Über die

Primär- und Dauerresultate der operativen Myombehandlung.

(Auf Grund von 150 Fällen der Münchner Frauenklinik.)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfasst und

einer hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwigs-Maximilians-Universität

zu München

vorgelegt von

Isaak Cemach

aus Wien.

Leipzig 1911.

Verlag von Georg Thieme.

Über die

Primär- und Dauerresultate der operativen Myombehandlung.

(Auf Grund von 150 Fällen der Münchner Frauenklinik.)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfasst und

einer hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwigs-Maximilians-Universität

zu München

vorgelegt von

Isaak Cemach

aus Wien.

ACAD. LUDB. BAT. REG.

Leipzig 1911.

Verlag von Georg Thieme.

Gedruckt mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät
der Universität München.

Referent:
Herr Geh.-Rat Prof. Dr. **Döderlein**.

Es gibt wohl kein anderes Thema in der modernen Frauenheilkunde, das im Laufe von 20 Jahren das Interesse der Fachleute in solchem Masse gefesselt hätte, über das so viel geschrieben, gesprochen und diskutiert worden wäre, als über die operative Behandlung der Uterusmyome. Die einschlägige Kasuistik ist unübersehbar. Eine Menge fruchtbringender Referate, die grundlegenden Arbeiten von Winter, Sarwey, Döderlein, Tauffer, die Diskussion auf 5 Kongressen haben dazu beigetragen, dass über viele Fragen der Operationsmethodik gewisse Übereinstimmung erzielt wurde. Aber allgemein gültige Anschauungen haben sich trotzdem nicht herausgebildet und die brennendsten Fragen der Myomtherapie sind bis jetzt offene Fragen geblieben. Über die wichtigsten Punkte: die Abgrenzung der radikalen und konservativen Operationsmethoden, die Wahl des ventralen oder vaginalen Weges, sind nur die wenigsten Operateure einig und die schroff entgegengesetzten Anschauungen finden überzeugte Anhänger. Weder die Totalexstirpation noch die supravaginale Amputation des myomatösen Uterus hat sich zu allgemeiner Anerkennung durchgerungen, auch wird noch heutzutage darüber viel gestritten, ob die Adnexe mit entfernt oder zurückgelassen werden sollen. Die Gründe dieser Meinungsverschiedenheiten liegen in der verschiedenen Bewertung der Krankheitserscheinungen sowie in der verschiedenen Ansicht über die klinische Bedeutung der Myome. Sollten sich allgemein geltende Vorschriften in absehbarer Zeit aufstellen lassen, so kann das nur auf Grund einer weitgehenden klinischen Erfahrung geschehen, die durch die

Feststellung der Primär- und Dauererfolge gewonnen werden wird. Deshalb dürfte auch die folgende Bearbeitung des an der Münchner Klinik vom September 1901 bis August 1910 operierten Myommaterials ihre Berechtigung finden.

Die Behandlung der Myome ist in unserer Klinik früher unter Prof. v. Winckel und seit Oktober 1907 unter Prof. Döderlein nach verschiedenen Grundsätzen durchgeführt worden. Demgemäss muss auch dieses Material in zwei Serien geteilt werden. Um die praktische Anwendung dieser Grundsätze leichter beurteilen und die Erfolge beider Operationsrichtungen vergleichen zu können, werde ich beide Serien in Bezug auf Methodik und Resultate getrennt behandeln.

Im erwähnten Zeitraum kamen insgesamt 3596 Patientinnen auf der Klinik zur Observierung, darunter waren 180, d. i. 5%, mit Myom behaftet. Diese Zahl nähert sich derjenigen von Tauffer, Hofmeier, Engström und Kleinwächter, die unter 77000 Patientinnen 4,3—4,7% Myomkranke sahen, während Döderlein auf der Tübinger Klinik 10% zu verzeichnen hatte. Davon sind 150 (= 84%) Gegenstand mehr oder weniger radikaler Operationen geworden. Das Operationsprozent beträgt in der 1. Serie (v. Winckel) 74% (100 Fälle, davon 74 operiert), in der 2. Serie (Döderlein) 95% (76 von 80 operiert). 15 Patientinnen (14 + 1) sind ohne Operation entlassen worden. Döderlein hat in einem Falle (= 1,25%), die Operation wegen schweren Herzfehlers verweigert. Bei v. Winckel war der operative Eingriff 5mal (= 5%) durch Komplikationen kontraindiziert, und zwar durch Herzfehler 1 mal und Gravidität 4mal. In 3 Fällen muss das jugendliche Alter der Patientinnen (18, 21 und 27 Jahre) eine Kontraindikation gebildet haben. Eine Frau hat die Operation abgelehnt, eine weitere ist am zweiten Tage nach der Aufnahme in die Klinik an Apoplexie gestorben und noch eine ist einem Carcinoma ani 12 Tage nach seiner Exzision erlegen. Insgesamt blieben in der 1. Serie 14 Fälle (= 14%) unbehandelt.

Während Döderlein nur 3 Myome (3,75%) palliativ behandelt hat (1 mal Abrasio und 2 mal Vaporisation), hat v. Winckel 12 mal (= 12%) die Auskratzung ausgeführt. Die Beschwerden der Kranken bestanden 7 mal in Blutungen, 5 mal in Blutungen mit Schmerzen, 3 Patientinnen klagten nur über Schmerzen. 11 Fälle waren mit Endometritis kompliziert.

Ich habe 28 nicht operierte beziehungsweise symptomatisch behandelte Frauen brieflich um ihr Befinden befragt. 26 Briefe wurden

beantwortet, von 2 Frauen konnte ich weder Nachricht erhalten, noch von den Gemeindeverwaltungen Näheres über ihren Gesundheitszustand erfahren. Aus den Berichten ergibt sich folgendes: 1. Ohne Operation entlassene Fälle (alle Briefe beantwortet): Die 4 Frauen, bei denen Gravidität die Kontraindikation bildete, sind gesund. Bei 3 Fällen ist die Schwangerschaft ohne Störungen verlaufen und hat zur Geburt gesunder Kinder geführt. Die eine Frau konzipierte seitdem noch 2 mal und schenkte wieder 2 gesunden Kindern das Leben. Die andere hat sich 6 Monate p. partum, aus Furcht vor der möglichen Verschlimmerung ihres Leidens, einer Radikaloperation unterzogen und zwar mit gutem Erfolge. Bei der dritten erfolgte im 7. Schwangerschaftsmonate Frühgeburt eines toten Kindes, dessen linker Arm und Bein offenbar durch den Druck des Tumors „verkrüppelt und zu kurz“ waren. Die übrigen 9 Frauen sind ohne Ausnahme krank, teils soll sich der Zustand nicht geändert, teils wesentlich verschlechtert haben. 7 leiden schwer unter den sich immer steigernden Beschwerden, 5 behaupten, sehr blutarm und schwach zu sein, eine ist dauernd bettlägerig. Die meisten hielten sich wiederholt (1—6 mal) in Krankenhäusern auf, wo sie ohne Erfolg medikamentös behandelt wurden. In 2 Fällen ist Klimax eingetreten, die Beschwerden (Blutungen und Schmerzen) sollen jedoch auch in der Menopause fortdauern.

2. Palliativ behandelte Fälle (13 von 15 beantwortet): Die Kürettage hat nur in zwei Fällen einen Erfolg insofern gezeitigt, als im Anschluss an die Operation Menopause eingetreten ist. (Die Frauen waren 49 beziehungsweise 52 Jahre alt.) Bei einer dritten Patientin dauerten die Blutungen fort, um erst nach 2 Jahren mit Eintritt des Klimakteriums zu zessieren. Eine weitere hat ein Jahr später eine Radikaloperation durchgemacht und ist seither gesund. 5 sind krank, ihre Arbeitsfähigkeit ist minimal, 2 sind gestorben. Eine (46 jährige IV para), die wegen Metrorrhagien in der Menopause und Schmerzen behandelt worden war, „verschied wenige Wochen nach ihrer Rückkehr aus der Klinik unter schrecklichen Blutungen“. Der zweite Todesfall ist nicht minder lehrreich. Die Betreffende (38 jährige II para) hatte die Klinik wegen Unterleibsschmerzen, Fluor und hartnäckiger Obstipation aufgesucht. Neben einem submukösen Myom wurde chronische Endometritis mit Erosionen und Ulcus an der Portio konstatiert. 8 Monate nach der Auskratzung fühlte sich Patientin wohl, bis dann plötzlich die Schmerzen mit ausserordentlicher Heftigkeit wieder einsetzten. Die Frau wurde

in ein Krankenhaus gebracht, „wo sie aber nicht mehr operiert werden konnte, weil die Fäulnis schon zu weit vorgeschritten war, infolgedessen sie ihrem Leiden erlegen ist“. (Mitteilung des Ehemanns.) Das sind krasse Beweise, dass die palliativen Massnahmen nicht nur in den meisten Fällen die Kranken unnötig hinhalten, sondern auch die Prognose einer folgenden Radikaloperation verschlechtern und in Fällen den Exitus herbeiführen, die durch einen radikaleren Eingriff höchstwahrscheinlich gerettet werden könnten.

Die Vaporisation blieb in beiden Fällen ohne Erfolg. Eine der Frauen ist seitdem klimakterisch geworden, hat aber immerfort Schmerzen. — Die Behandlung nach Sneguireff ist jetzt von Döderlein, nachdem er in einem Falle bald nach der Vaporisation stinkende Zersetzung des Myoms und hohes Fieber erlebte und die Patientin nur durch schleunige Totalexstirpation des Uterus retten konnte, gänzlich aufgegeben worden.

I. Allgemeine Verhältnisse.

20 Krankengeschichten enthalten keine Angaben über die Familien- und Geburtsverhältnisse. Von den übrigen 160 Kranken waren 37 (= 23 %) ledig und 123 (= 77 %) verheiratet. 46 (= 28,7 %) Nulliparae; davon waren 25 ledig und 21 verheiratet. Die 134 (= 71,3 %) Mehrgebärenden verteilen sich auf 12 Ledige (mit je 1 bis 2 Kindern) und 122 Verheiratete. Nulli- und Primiparae (74) bildeten 46,2 % aller Kranken. Mehr als je 10 Geburten haben 10 Frauen durchgemacht, darunter eine 13 und eine andere (39jährige) 14 Geburten. Näheren Aufschluss über die Geburtenanzahl gibt folgende Tabelle:

Tabelle I.

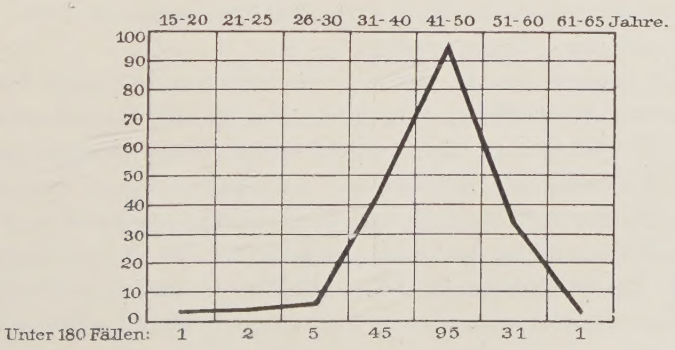
? para	ledig	verheiratet	Summe
0 para	25	21	46 = 28,7 %
I „	9	19	28 = 17,5 %
II „	3	22	
III „	0	18	
IV „	0	8	
V „	0	6	
VI „	0	4	106 = 53,8 %
VII—X para	0	15	
XI—XII „	0	8	
XIII „		1	
XIV „	0	1	
Summe	37 = 23 %	123 = 77 %	

Altersgrenzen sind 19 und 62 Jahre. 52,8% der Kranken (siehe Tabelle II) befanden sich im vierten Lebensdezennium; die allgemein bekannte Tatsache der Häufigkeit der Myome in diesem Alter bestätigt sich auch hier. Unter 20 Jahren war eine Patientin, die wegen Menorrhagien und starker Schmerzen in die Klinik kam und mit einem 2 Querfinger über den Nabel reichenden interstitiellen Myom behaftet war. Sie wurde radikal operiert. Nicht mitgerechnet habe ich einen Fall, wo ein 18jähriges Mädchen wegen andauernder Metrorrhagie die Klinik aufsuchte, bei der aber die Diagnose „Myom" nicht mit voller Sicherheit gestellt werden konnte und daher die operative Inangriffnahme verweigert wurde. Das Vorkommen von Myom in diesem Alter ist eine grosse Seltenheit. Sarwey berichtet gleichfalls über einen Fall von (nekrotisch zerfallenem, submukösem) Myom bei einer 17jährigen Nulliparen. Garkisch hat eine 18jährige, Schorler zwei 19jährige Myomkranke gesehen. — Zwei weitere Patientinnen waren 23 und 25 Jahre alt. Mit 30—40 Jahren steigt die Frequenz der Myomkranken rapid, um nach dem 50. Lebensjahre wieder rasch zu sinken. Das 60. Lebensjahr hat nur eine Kranke überschritten.

Tabelle II.

Lebensjahr	Zahl der Fälle
Unter 20 Jahren (19 J.)	1 = 0,5%
Zwischen 20 u. 25 Jahren	2 = 1,1 „
„ 26 u. 30 „	5 = 2,7 „
„ 31 u. 40 „	45 = 25,0 „
„ 41 u. 50 „	95 = 52,8 „
„ 51 u. 60 „	31 = 17,2 „
Über 60 Jahren (62 J.)	1 = 0,5 „
Summe	180

Zur leichteren Übersicht diene folgende graphische Darstellung der Häufigkeit der Myome in verschiedenen Altersklassen:



II. Anatomische Verhältnisse. Komplikationen.

Die exstirpierten Myome waren in 28% der Fälle submukös (42, davon 17 in statu nascendi), 33 mal (= 22%) subserös, 19 mal (= 13%) interstitiell; in 33 Fällen (= 22%) handelte es sich um Kombinationen. Bei 23 operierten Myomen ist im Journal die Wachstumsrichtung nicht bezeichnet, doch lässt der Wortlaut der betreffenden Krankengeschichten mit gewisser Sicherheit vermuten, dass es sich in diesen Fällen nicht um submuköse Tumoren handelte. 52 Uteri waren von multiplen Myomen durchsetzt.

Was die Grössenverhältnisse der Tumoren anbelangt, so ist im Journal kein einheitliches Messungsprinzip durchgeführt worden, da in einer Anzahl von Fällen die Grösse des Myoms, oftmals aber nur das Volumen des durch die Neubildung vergrösserten Uterus angegeben wurde. Die Grössenverhältnisse lassen sich darnach in folgender Weise zusammenstellen:

Tabelle III

Myom				Uterus		
Kleine Knoten (erbsen-, kirsch-, pflaumengross)	hühnerei-gross	faust-gross	kinds-kopfgross	kinds-kopfgross	manns-kopfgross	Riesen-tumoren
30	14	24	20	21	35	14

Gestielt waren 23 Tumoren. 126 Myome sassen im Corpus uteri, 24 (= 16%) entfallen auf die Cervix, von denen 4 Blasenbeschwerden und 2 Stuhlbeschwerden verursacht haben.

Anatomisch-pathologische Veränderungen im Bau des Myoms selbst, sowie verschiedene, teils durch das Wachstum des Myoms bedingte, teils koinzidierende Komplikationen sind bei 127 (= 84%) Patientinnen beobachtet worden.

Für gewisse Fragen der Operationsmethodik ist die Tatsache von grosser Wichtigkeit, dass Myom häufig mit Uteruskrebs kombiniert ist und dass im Myom selbst maligne Degeneration eintreten kann. Döderlein macht darauf aufmerksam, dass die relative Häufigkeit der Kombination von Korpuskarzinom mit Myom unbedingt auffallen muss, und dass zwischen beiden Neubildungen ein sicherer Zusammenhang besteht. „Während sonst das Häufigkeitsverhältnis der Korpuskarzinome zu den Kollumkarzinomen wie 1 : 15

ist, wird dies bei den Myomkranken wie 1:0,6". Winter beobachtete bei 753 Myomkranken 10 mal gleichzeitigen Korpuskrebs und berichtet über weitere 10 Fälle, die Hofmeier und Fehling bei 854 Myomen sahen. Martin hatte 7 Fälle (bei 209 Myomen), Garkisch 9 Fälle (bei 349 Myomen). Es sind also 36 Fälle von Korpuskrebs bei 2165 Myomen, d. i. 1,6%. Bei unseren 150 Patientinnen ist Korpuskarzinom nicht ein einziges Mal konstatiert worden, dagegen 2 mal (= 1,3%) Cervixkarzinom (vgl. Tabelle V). Winter weiss über 25 Kollumkarzinome zu berichten, die er, Freund und Hofmeier unter 1270 Fällen sahen. Troell fand 4 mal (unter 205 Fällen) und Walthard 2 mal (unter 80 Fällen) Cervixkrebs. Das sind zusammen 33 Fälle unter 1705 Myomen oder 1,9%.

Was die Frage der malignen Degeneration betrifft, so scheinen die meisten Operateure die Umwandlung des Myoms in Sarkom als eine ausser Zweifel stehende Tatsache anzuerkennen. Bei der Durchsicht der neueren Literatur (seit 1905) habe ich 23 einschlägige Fälle gefunden. Olshausen hat aus der Literatur 6470 Myomoperationen, die von 15 Operateuren herrühren, zusammengestellt, in denen 77 mal (= 1,2%) sarkomatöse Entartung angegeben ist. Döderlein will 3% gesehen haben (darunter 2 Fälle, wo Myome mehrere Jahre nach erfolgter Kastration malign degenerierten), Hofmeier 2%. Winter glaubt, dass wir der Wahrheit am nächsten kommen mit der Annahme, dass Myome in ca. 4% aller Fälle sarkomatös degenerieren. Dagegen behauptet Pfannenstiel, er habe unter ca. 1000 Fällen von Myom nicht einmal Gelegenheit gehabt, maligne Degeneration von Myomen zu sehen, und Torkel schliesst sich dieser Ansicht unbedingt an, indem er die meisten in der Literatur veröffentlichten Fälle auf Fehldiagnosen zurückführt. Er meint, es habe sich in diesen Fällen nicht um präformierte Myome, sondern um echte Sarkome gehandelt, deren Charakter nicht rechtzeitig erkannt worden sei, und zieht daraus den Schluss, dass „rund 3% der Fälle, die das klinische Bild der Myome bieten, in Wirklichkeit Sarkome sind". Auch er hatte unter 330 Kranken 10 Sarkome beobachtet, aber nur in einem Falle die richtige Diagnose ante operat. gestellt. Küstner ist ebenfalls dieser Ansicht: „Ob Myome zu Sarkomen degenerieren können, ist schwer oder nicht zu entscheiden. Die Möglichkeit besteht zweifellos. Meist sind aber die Uterussarkome früher nicht Myome gewesen, sondern waren von Hause aus Sarkome".

Unter unseren Kranken waren 3 Fälle, wo maligne Degeneration angenommen wurde. In einem Falle, wo die Operation „wegen wahrscheinlicher Malignität“ unvollendet blieb, fehlt im Journal die Bestätigung durch pathologisch-anatomische Untersuchung. Ein anderes Mal wurde ein Tumor, der als harmloses Myom operiert worden war, vom Pathologen wegen epithelialer Wucherungen, als „auf Karzinom suspekt“ erklärt.[1]) Im dritten Falle spricht zwar das Sektionsprotokoll ebenfalls nur von einem „wahrscheinlich sarkomatösen Tumor“, doch scheint in diesem Falle der maligne Charakter sicher zu stehen.

Ich lasse die Auszüge aus den Krankengeschichten des 1. und 3. Falles folgen:

Fall I.

A. G. (J.-Nr. 181, 1907), 53 jährige verheiratete X para. Klagt über heftige Leibschmerzen, auch über Schmerzen beim Wasserlassen. Starke Menorrhagien. Bei der Untersuchung erwies sich der Uterus als zweifaustgross, von zahlreichen Knoten durchsetzt. Laparotomie. Nach Eröffnung der Bauchhöhle präsentierte sich folgendes Bild: am Myom sassen mehrere weiche, hühnereigrosse, offenbar vom linken Ovarium ausgehende Cysten und solide Tumoren, deren einer vom rechten Ovarium ausging. Der Tumor war „wie eingemauert“ im Becken, die Parametrien, teilweise auch beide Ureteren infiltriert. „Wegen der voraussichtlichen Unmöglichkeit, den Tumor herauszupräparieren, und der wahrscheinlichen Malignität wurde beschlossen, von der Radikaloperation abzusehen.“ Der Tumor wurde median gespalten und ein grosser Teil abgetragen.

Nach 30 tägiger, fieberfreier Rekonvaleszenz wurde die Patientin ohne Beschwerden aus der Klinik entlassen.

Nachdem es sich aus den Nachforschungen ergeben hatte, dass die Betreffende noch lebt, habe ich sie im Oktober 1910, also genau 3 Jahre nach der Operation, zur Untersuchung in die Klinik vorgeladen. Es zeigte sich, dass der Tumor bedeutend gewachsen und das ganze kleine Becken mit harten Knoten ausgefüllt ist. Trotzdem behauptet die Frau, sie wäre seit der Operation völlig gesund und beschwerdefrei, könne auch ihrer Arbeit gut nachkommen. Ob in diesem Falle wirklich maligne Degeneration vorgelegen hat, muss also dahingestellt bleiben.

Fall II.

A. Z. (J.-Nr. 7, 1907), 43 Jahre, verheiratet, I para, ziemlich gross, gut genährt. Herzdämpfung nach rechts stark verbreitert, lautes systol. Geräusch an der Spitze und Pulmonales. Klopfen der Karotiden. — Bei der Entbindung im Jahre 1883 wurde die Placenta von der Hebamme gelöst, starke Blutung, darauf

[1]) Die Frau ist 15 Monate nach der Operation gestorben.

monatelang Schmerzen im Abdomen. 1892 wegen Myom vaginal operiert, ebenso 1895, 1896, 1897, 1899, also 5 mal. Im Jahre 1892 Schlaganfall. — Klagt über Blasenbeschwerden, die seit 4 Monaten bestehen sollen. Will rasches Wachstum der Geschwulst bemerkt haben. Keine Schmerzen und Blutungen. — Laparotomie. Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe. Nach Eröffnung der Bauchhöhle präsentiert sich ein grosser, bis über die Nabelhöhle hinausgehender, weicher, bläulich-rot durchschimmernder, stellenweise fluktuierender Tumor. Er wurde mit dem Troikart angestochen, erwies sich aber nicht cystischer Beschaffenheit; es entleerte sich nur ein wenig Blut. Der Tumor war intraligamentär und tief ins retrouterine Gewebe hin entwickelt; der untere Teil lag intravaginal und stellte ein apfelgrosses, submuköses Myom dar. Ausgedehnte Verwachsungen mit dem Darm, Blase und rechtem Ureter. Rechte Uterina wurde beim Herauspräparieren des Tumors angerissen, worauf starke Blutung entstand. † 6 Uhr p. operat. unter den Zeichen eines Kollapses.

Anat. pathologische Diagnose (Herr Prof. Dürck): Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe wegen wahrscheinlich sarkomatösen Tumors. Metastasen in den linksseitigen retroperitonealen Lymphdrüsen. Organisierte Thrombose der V. iliaca mit Fortsetzung in die Cava und Vorhof und Bildung eines grossen Herzpolypen. Dilatation des rechten Herzens. Grosser, alter Erweichungsherd im rechten Grosshirnlappen. Allgemeine, schwere Anämie.

Die übrigen Komplikationen sind aus der folgenden tabellarischen Zusammenstellung zu ersehen.

Tabelle IV.

1. Reine Degenerationszustände im Myom		2. Durch das Myom bedingte Komplikationen	
Komplikation	Zahl	Komplikation	Zahl
Nekrose und Gangrän .	7	Intraligament. Entwicklg.	11
Myxomatöse Degeneration	4	Inkarceration	9
Verkalkung	2	Verwachsungen mit der Umgebung	17
Karzinom (?)	1	Ureterenkompression . .	1
Sarkom (?)	1	Hämatometra	1
Malig. Degeneration (ohne nähere Bezeichnung (?)	1	Veränderungen am Herzen	47
Summa	16 = 10,6%	Summa	86 = 57,3%

ad. 1. Cystische, fettige und kavernöse Degeneration ist nicht beobachtet worden.

ad. 2. Ascites und pathologische Stieltorsion sind nicht vorgekommen. Ebenso ist bei keiner unserer Patientinnen freier Bluterguss in die Bauchhöhle konstatiert worden. Sarwey führt 3 eigene

und 5 von Stein aus der Literatur zusammengestellte Fälle an und misst dieser Komplikation mit Recht trotz ihrer Seltenheit grosse Bedeutung als weitere Indikation bei operativen Eingriffen bei. Auch Senn berichtet über einen ähnlichen Fall, wo eine geplatzte subseröse Vene so hochgradige Blutung mit schwerer Anämie verursacht hatte, dass der herbeigerufene Arzt trotz des hohen Alters der Patientin (52 Jahre) extrauterine Schwangerschaft diagnostizierte. Über schwere intraperitoneale Blutungen bei Myom, darunter über einen Fall mit tötlichem Ausgang, wissen neuerdings Brunner und Jaschke zu berichten. In allen diesen Fällen wurden Myomvenen, die mit freier Öffnung in die Bauchhöhle mündeten, entdeckt. — Dem Beispiele anderer Autoren folgend, habe ich die 47 Fälle von Herzveränderung in die Rubrik der „durch das Myom bedingten Komplikationen" aufgenommen, obwohl nach den neusten Erfahrungen von einem direkten Zusammenhang zwischen diesen beiden Krankheitszuständen kaum mehr die Rede sein kann. Sarwey spricht noch von einem „Myomherz". Jedoch ist schon Winter zur Überzeugung gelangt, dass „keine Beweise für einen spezifischen Zusammenhang zwischen Myom und Herzkrankheit vorliegen". Und in den letzten Tagen hat gleichfalls Neu in einer speziellen Arbeit, auf Grund eigener Untersuchungen und reichhaltiger Literatur, nachgewiesen, dass es bis jetzt nicht gelungen ist, Beweismomente für die Existenz einer idiopathischen Herzerkrankung beziehungsweise eines spezifischen Zusammenhanges zwischen Myom und Herzdegeneration zu erbringen und dass die Herzstörungen der Myomkranken als sekundäre, als Folge der Anämie oder der Konsumption des Gesamtorganismus aufzufassen wären. Ebenso stellt Walthard auf Grund seiner klinischen Untersuchungen das Vorhandensein von Herzschwäche in Abrede und will sämtliche bei seinen Kranken beobachteten Herzstörungen auf die chronische Anämie zurückführen (Senn).

Von unseren Kranken sind 5 an Herzschwäche gestorben; in dreien dieser Fälle sind bei der Sektion Atrophie, Myodegeneratio und Dilatatio cordis festgestellt worden.

Ebenso wie im Tübinger Material von Sarwey fällt auch hier die relativ grosse Zahl der koinzidierenden Erkrankungen des Genitalapparates (78 = 43,3 % der Gesamtzahl) auf. Mit Sarwey meine ich, dass dieses häufige Zusammentreffen sicherlich kein Zufall ist und in direkten Zusammenhang mit dem Myom gebracht werden muss.

Tabelle V.

Koinzidierende Komplikationen.

Erkrankungen des Uterus		Erkrankungen der Ovarien		Erkrankungen der Tuben	
Komplikationen	Zahl	Komplikationen	Zahl	Komplikationen	Zahl
Endometritis . .	16	Oophoritis chronica . .	5	Hydrosalpinx .	1
Parametritis . . .	1	Adnextumoren (Art nicht		Hämatosalpinx .	2
Perimetritis . . .	1	verzeichnet, 5mal doppel-		Pyosalpinx . .	4
Retroversio-flexio .	10	seitig)	7	Perisalpingitis .	3
(4mal fixiert)		Ovarialcystome	15		
Prolaps[1])	6	(3mal doppelseitig)			
Carcinoma cervicis	2	Ovarialsarkome	2		
		Embryoma ovarii . . .	2		
		Parovarialcyste	1		
Summa	36	Summa	32	Summa	10

Summa der koinzidierenden Komplikationen . . . . . 78 = 43,3%.

In 5 Fällen war das Myom mit Gravidität kompliziert. v. Wickel hat unter diesen Umständen 4 mal von der Operation abgesehen; Döderlein führte bei einer 31jährigen I para, die im fünften Schwangerschaftsmonate mit starken Blasenbeschwerden und Schmerzen in die Klinik kam, die Totalexstirpation des myomatösen Uterus aus. Eine weitere 36jährige Patientin musste erst p. partum wegen drohender Gangrän im Wochenbett von ihrem mannskopfgrossen interstitiellen nekrotischen Myom befreit werden. Die Geburt verlief ohne Störungen.

Zu diesen Komplikationen kommen noch folgende 24 zufällige Nebenbefunde hinzu: in 9 Fällen war Inversion der Vagina, von leichtem Vorfall einer Scheidewand bis zu totalem Prolaps, vorhanden; 3 mal fand sich Ruptura perinei, 3 mal Struma, je 1 mal Cystoma lig. rotundi, Cystocele, Hernia inguinalis und Hernia epiploica, Wanderniere, Carcinoma ani, Condylomata lata, Peritonealpolypen und Adenomyom der Rektalwand.

Es ist eine Errungenschaft des letzten Jahrzehntes, die nicht zum wenigsten Winter zu verdanken ist, dass die alte Lehre von der Gutartigkeit und Harmlosigkeit der Myome aufgegeben wurde.

[1]) Einen dieser Fälle, in dem ein Cervixmyom den Uterus total invertiert hatte, so dass der ganze mit Myomen durchsetzte, schmierig verfärbte, stinkende Uterus sich plötzlich aus der Scheide herausgestülpt hatte, machte Herr Hufschmidt zum Gegenstand seiner Inaug.-Dissertation (München 1909), in der er noch 5 ähnliche Fälle aus der Literatur zusammenstellte.

Mit jeder neuen publizierten Myomserie häufen sich die Beweise, dass die Myome ausserordentlich häufig mit anderen, teils durch ihr Wachstum bedingten, teils auf gemeinsamer Grundlage entstandenen pathologischen Prozessen kompliziert sind und in ihrer scheinbaren Harmlosigkeit eine hochgradige Gefahr für Gesundheit und Leben der Trägerin bedingen. Diese Erkenntnis ist wohl geeignet, zu einer weitgehenden Ausdehnung der Indikation zum operativen Eingriff Veranlassung zu geben.

III. Indikationsstellung. Symptome.

Die Indikationsstellung zur operativen Entfernung vorhandener Myome ist in der Münchner Klinik auf Grundsätzen aufgebaut, denen die meisten deutschen Gynäkologen zurzeit beipflichten. Es wird zwar kein grosser Wert auf palliative Massnahmen gelegt, es wird aber auch nicht jedes Myom wahllos operiert und der blutige Eingriff nur nach strikter Indikation vorgenommen. Der Begriff der „strikten Indikation" wird jedoch nicht überall in gleicher Weise aufgefasst und variiert wesentlich mit jedem einzelnen Operateur. Die Vorschriften für die Indikationsstellung, die Döderlein in seinem „Lehrbuch der operativen Gynäkologie" gegeben hat, sind, entsprechend der modernen Lehre von der relativen Benignität der Myome, ziemlich weit ausgedehnt und bieten dem Operateur in der Auswahl der Fälle keine engen Grenzen. Sie schliessen eigentlich nur die symptomlosen Myome aus, machen aber auch hier eine Ausnahme für gestielte subseröse und Riesentumoren. Da jedoch die Mehrzahl der symptomlosen Myome dem Arzt unbekannt bleibt, so sind es also nur wenige Myomkranke, die dem Messer des Operateurs entgehen können[1]), ob für lange Zeit, muss dahingestellt bleiben. Angesichts der offenkundigen Lebensgefahr, der jede Myomträgerin ausgesetzt ist, sollten solche Kranke unter ständiger ärztlicher Beobachtung bleiben. Denn eine bedeutende Gefahr liegt eben darin: viele Kranke entziehen sich jeder weiteren Beobachtung und gehen so unfehlbar am Myom selbst oder an seinen Folgeerscheinungen zugrunde (Weisswange).

Die Symptome, derentwegen die Kranken in die Klinik kamen, waren hauptsächlich Blutungen, Schmerzen, Blasen- und Stuhlbeschwerden. In einer Anzahl der Fälle klagten die Patien-

[1]) Wie oben erwähnt, hat Prof. Döderlein 95% seiner Fälle einem operativen Eingriffe unterworfen, darunter 88% radikal operiert.

tinnen über nervöse Beschwerden (Kopfschmerz, Herzklopfen, Schlaflosigkeit, Auftreten von Ohnmachten) und Verdauungsstörungen (Magenschmerzen, Appetitlosigkeit, Übelkeit, Erbrechen).

112 Patientinnen (= 62 % der Gesamtzahl) hatten Blutungen von verschiedener Stärke und Dauer, 41 sind in stark ausgeblutetem Zustande in die Klinik gekommen. Diese Prozentzahl entspricht genau der von Winter angegebenen. Was die Entwicklungsform der Myome betrifft (in 84 Fällen angegeben), so sind Blutungen 42 mal (= 50 %) durch submuköse, 18 mal durch subseröse, 9 mal durch interstitielle und 15 mal durch kombinierte Tumoren verursacht worden. Bemerkenswert ist die relativ hohe Zahl der durch subseröse Myome verursachten Blutungen. Reine Metrorrhagien beruhten in 53 % der Fälle auf submukösem Wachstum. 23 Kranke klagten über lästigen, meist dunkelgefärbten Ausfluss. In 9 Fällen (= 5 %) bestanden die Blutungen nach schon eingetretener Menopause.[1])

Bis vor nicht langer Zeit hat es als Dogma gegolten, dass die Myome im Klimakterium schrumpfen und die Blutungen aufhören. Diese Lehre hat nun der entgegengesetzten Auffassung Platz machen müssen, und nach dem gegenwärtigen Stand der Frage ist man berechtigt, mit Karczewski zu sagen, es wäre ein Aberglaube, die Menopause als günstiges Moment zu betrachten. Jetzt steht es vielmehr fest, dass die Klimax schwere Veränderungen, die unter Umständen grosse operative Eingriffe erfordern, bringen kann[2]), und dass sie zudem bei Myomkranken nur sehr selten vor dem 52. bis 53. Jahre eintritt (Olshausen). Als Beginn der Menopause wird die Zeit zwischen 45 und 50 Jahren angenommen. Unter unseren Kranken waren 94 über 45 Jahre alt, davon 32 über 50 Jahre, und nur 12 Frauen (= 12,7 %) waren klimakterisch. Davon standen 11 im Alter von 53 bis 56 Jahren, und nur eine war 47 Jahre alt. Unter 129 Myomkranken Guicciardis, die das 45. Jahr überschritten hatten, waren nur 9 ohne Blutungen. Unter 70 Frauen über 50 Jahre berechnet Sarwey 18,5 % Klimakterische, Winter 33 %.

---

[1]) Hierher gehören nur diejenigen Patientinnen, die ihre Periode seit mehr als einem Jahr verloren hatten. Ausserdem klagten fünf Frauen im Alter von 52—58 Jahren über Metrorrhagie und blutigen Ausfluss, bei denen die Menstruation seit 3—9 Monaten ausgeblieben war.

[2]) Vor kurzem hat Malcolm über eine Hysterektomie wegen eines sehr weichen Myoms bei einer 74jährigen Frau berichtet.

Unter unseren Kranken haben, wie erwähnt, 9 Spätblutungen in der Menopause gehabt. Die Untersuchung hat folgende Ursachen ergeben: 4 mal submukös-polypöse Entwicklung; je 1 mal: maligne Degeneration, Cervixkarzinom und Ovarialsarkom, 2 mal Cystome der Ovarien. Bei drei Frauen, die aus anderer Indikation in der Menopause operiert wurden (s. u.), ist an Komplikationen konstatiert worden: intraligamentäre Entwicklung 2 mal. Ovarialcystom, Pyosalpinx und Hämatometra je 1 mal. Die Entwicklung der Myome war 8 mal submukös, 2 mal subserös und 2 mal interstitiell (darunter ein Riesentumor).

Die Indikationen zur Operation waren 8 mal in den Blutungen (mit oder ohne Schmerzen), 2 mal in heftigen Schmerzen, 1 mal in raschem Wachstum, 1 mal in Spätblutung und Wachstum gegeben; in 2 Fällen bestanden auch Blasenbeschwerden. Döderlein hat seine 2 Fälle radikal operiert. Beide sind genesen. v. Winckel hat 4 supravaginale Amputationen, 3 vaginale Abtragungen und je 1 mal vaginale Enukleation eines subserösen Myoms und Kürettage ausgeführt; in einem Falle blieb es bei der Probelaparotomie (vgl. S. 24). 3 Patientinnen sind gestorben, 8 konnten geheilt entlassen werden.

Von den zwei erstgenannten Frauen habe ich die briefliche Mitteilung erhalten, dass sie sich vollständig gesund fühlen. Drei andere, die von Winckel radikal operiert hatte, behaupten ebenfalls beschwerdefrei zu sein. Die übrigen 6 sind gestorben: die kürettierte Patientin und die eine, bei der die Operation unvollendet blieb, starben einige Wochen nach der Rückkehr aus der Klinik, die anderen 3 Monate bis 2 Jahre p. operat.

96 Patientinnen (= 53 %) klagten über Schmerzen, die in den meisten Fällen mit dem Myom in ursächlichen Zusammenhang gebracht werden konnten und medikamentös ohne Erfolg beeinflusst worden waren. Olshausen will, entgegen Winter und Sarwey, Schmerzempfindungen bei Myom nur sehr selten beobachtet haben. Diese Behauptung findet in unserem Material keine Bestätigung. Dagegen können auch auf Grund unserer Fälle die Schlussfolgerungen Winters betreffs des Zusammenhanges zwischen dem Schmerztypus und der Wachstumsrichtung des Myoms durchweg bestätigt werden. Reine Dysmenorrhöe ist in 7 von 9 Fällen durch submuköse Entwicklung verursacht worden; zu verschiedenen ausserhalb der Menstruation auftretenden Schmerzen gaben in 68 %

der Fälle Degenerationszustände im Myom, Adnexerkrankungen und intraligamentäre Entwicklung Veranlassung.

29 Patientinnen (= 16 %) gaben verschiedene Blasenbeschwerden an, die meist in der letzten Zeit vor der Operation aufgetreten sein sollten. Nach dem Operationsbefund waren in 18 Fällen die Ursachen dafür durch das Wachstum des Myoms gegeben; nämlich 6mal waren die Tumoren intraligamentär beziehungsweise tief ins retrouterine Gewebe hinein entwickelt, 1mal im Douglas inkarzeriert, 7mal waren es Riesengeschwülste und 4mal Cervixmyome.

Über hartnäckige Stuhlverstopfung klagten 11 Kranke (= 6 %). Diese Stuhlbeschwerden werden wohl in 4 Fällen durch Druck eines Riesentumors und je 2mal durch Cervixmyome, Inkarzeration und ausgedehnte Verwachsungen bedingt gewesen sein.

8mal (= 4,5 %) zeigten die Myome rasches Wachstum, doch hat sich der Verdacht auf maligne Degeneration nur in einem Falle als richtig erwiesen (vgl. S. 10 ff.). 2mal war das Myom verkalkt. Interessant ist der Fall, bei dem das rasche Wachstum dadurch bedingt war, dass sich im Cavum uteri ca. 1 Liter Blut angesammelt hatte, dessen Abfluss durch ein grosses submuköses Myom verhindert war (vgl. S. 26).

Die Einzelheiten über die Art und Verteilung der Symptome sind in folgender Tabelle angegeben:

Tabelle VI.

Blutungen	Zahl	Schmerzen	Zahl	Blasenbeschwerden	Zahl
Reine Menorrhagien	59	Reine Dysmenorrhöe	9	Tenesmus	6
Reine Metrorrhagien	34	Von der Periode unabhängige Leib- u. Kreuzschmerzen	27	Ischurie u. Tenesmus	4
Gemischt. Blutungen	19	Beide Schmerztypen	60	Ischurie	4
				Ischurie u. Dysurie	2
				Dysurie	5
				Dysurie u. Tenesmus	5
				Blasenbeschwerden o. n. Bezeichnung	3
Summa	112	Summa	96	Summa	29

In 36 Fällen waren Blutungen das einzige Symptom und haben mithin die Indikation zur Operation abgegeben; 26mal bestanden nur Schmerzen, 7mal nur Blasenbeschwerden. 12 Patientinnen, darunter eine, die ein submuköses Myom aufwies, hatten keine subjektiven Beschwerden. Die Operation war unter diesen Umständen 8mal durch die Grösse des Tumors indiziert.

IV. Operationsmethoden. Primäre Resultate.

Während in der Frage: „Warum soll ein Myom operiert werden?“ eine gewisse Einigkeit herrscht, gehen die Anschauungen in bezug auf das „Wie“ sehr weit auseinander. Soll man nur das Myom oder das ganze Organ, das den Keim des Krankheitsprozesses in sich trägt, entfernen? Soll man von der Scheide aus oder per laparotomiam operieren? Soll ein menstruierender Uterusrest zurückbleiben oder nicht? — das sind die 3 Hauptfragen, in denen am meisten Divergenz der Meinungen zu konstatieren ist. Und wenn man die Literatur und die Diskussionen in gynäkologischen Gesellschaften verfolgt, so gewinnt man nicht den Eindruck, dass diese Streitfragen einer Entscheidung entgegengehen und dass allgemein geltende Vorschriften sich herausbilden würden. Jeder einzelne Operateur versteht es, im vorgelegten Material die Begründung seiner Ansichten und neue Argumente wider die Gegner zu finden, jeder stützt sich auf seine Erfahrungen und räumt derjenigen Methode, mit der er die besten Resultate erzielt, den Vorzug ein. Dass individuelle Veranlagung, Temperament und technische Fertigkeit jedes Einzelnen gerade hier eine bedeutende Rolle spielen, ist natürlich, und Torkel wird wohl recht haben, wenn er meint, dass „an diesen Imponderabilien alle Bestrebungen, die Myomtherapie nach völlig einheitlichen Grundsätzen zu regeln, scheitern müssen“.

Ich werde in folgendem über die in der Münchner Klinik geübten Operationsmethoden und ihre Resultate berichten und darauf zu bestimmen versuchen, inwieweit sich die gewonnenen Erfahrungen für und wider gewisse Operationsrichtungen verwerten lassen.

I. Prof. Döderlein führt grundsätzlich in allen Fällen, bei denen die Indikation zu einem operativen Eingriff gegeben ist, die Totalexstirpation des myomatösen Uterus auf ventralem Wege aus. Demgemäss sind von 76 operationsbedürftigen Kranken 67 (= 88 %) radikal operiert worden. Bei jüngeren Frauen (unter 40 Jahren) wird ein Ovarium zurückgelassen; das ist in 16 Fällen geschehen. Die Hysterektomie von der Scheide aus wird nur unter besonderen Umständen, die den vaginalen Weg im gegebenen Falle geeigneter erscheinen lassen, ausgeführt. Im vorliegenden Material waren es 4 Kranke, die vaginal operiert worden sind: in 3 Fällen lag Inversion und Prolaps des Uterus, in einem weiteren Fall kompletter Scheidenvorfall vor. Konservative Methoden finden nur selten An-

wendung; sie sind im ganzen 9mal (= 12%) zur Ausführung gekommen. Von 28 submukösen Myomen sind 6 von der Höhle aus abgetragen worden, die übrigen (22) radikal per laparotomiam operiert. Durch Kolpotomie sind bei einer jungen Patientin 2 kleine interstitielle, von der Cervix ausgehende Knötchen entfernt worden. Abdominale konservative Operationen werden nur bei jüngeren Frauen, die ausdrücklich auf Nachkommenschaft reflektieren, gemacht. Solche Fälle sind 2 vorgekommen: bei einer 27jährigen verheirateten Nullipara wurde ein interstitielles Myom enukleiert, bei einer anderen (37jährigen) Frau ein hühnereigrosses gestieltes subseröses Myom abgetragen.

Die Eröffnung der Bauchhöhle wurde gewöhnlich mittelst des Pfannenstielschen Fascienquerschnittes ausgeführt; nur in 4 Fällen, wo dies durch die abnorme Grösse des Tumors bzw. Gravidität im 5. Monate bedingt war, wurde vom Längsschnitt Gebrauch gemacht.

In der folgenden Tabelle sind die Operationsmethoden übersichtlich zusammengestellt:

Tabelle VII.

Radikale Operationen		67 mal = 88%		
1. auf abdominalem Wege:		63 „		
Totalexstirpation	mit Entfernung der Adnexe	47 „		
	mit Zurücklassung 1 Ovariums	16 „		
Supravag. Amputation		0 „		65 = 85,5%
2. auf vaginalem Wege:		4 „		
Totalexstirpation		4 „		
Konservative Operationen		9 „	= 12%	11 = 14,5%
1. auf abdominalem Wege:		2 „		
Enukleation interstitieller Myome		1 „		
Abtragung subseröser Myome		1 „		
2. auf vaginalem Wege:		7 „		
Abtragung submuköser Myome		6 „		
Enukleation interstitieller Myome		1 „		

(Auf 76 operierte Fälle berechnet.)

Von den 76 Operierten kamen 69 (= 90,8%) geheilt und beschwerdefrei zur Entlassung. Die Rekonvaleszenz nach abdominalen Eingriffen nahm durchschnittlich 16 (min. 11 — maxim. 43) Tage in Anspruch.

Da die Operationstechnik einen gewissen Einfluss auf die Morbidität in der Rekonvaleszenz hat, so will ich kurz über die letztere berichten. 49 geheilte Patientinnen (= 74 %) zeigten glatten Heilungsverlauf, bei 17 traten Störungen der Rekonvaleszenz ein (in 3 Fällen fehlen Angaben darüber). 50 Operierte (= 75,7 %) waren fieberfrei. Der Verlauf wurde gestört: je 3mal durch starkes Erbrechen und heftige Leibschmerzen, je 2mal durch Cystitis, Thrombophlebitis am rechten Oberschenkel und Fuss und nervöse Störungen, je 1mal durch Bronchitis, Pneumonie, Mastitis, hämorrh. Nephritis, Enteritis, Periproctitis, Polyarthritis, septische Erscheinungen und Blasenscheidenfistel. In einem Falle hat sich hinter der Operationsnarbe ein faustgrosser Tumor (Exsudat) gebildet. Bei 3 Patientinnen trat Eiterung der Bauchwunde auf, die in einem Falle zu schwerer Bauchdeckenphlegmone führte. In keinem dieser Fälle ist mangelhafte Asepsis dafür verantwortlich zu machen, denn einmal handelte es sich um ein jauchig zerfallenes Myom, ein anderes Mal ist das Operationsfeld durch Platzen einer verjauchten Ovarialcyste verunreinigt worden; im dritten Falle fehlt zwar eine ähnliche Infektionsquelle, es muss aber darauf hingewiesen werden, dass die betreffende Patientin 6 Tage vor der Operation auswärts kürettiert worden war. Diese Fälle sind nur ein Beweis dafür, dass es zuweilen trotz der peinlichsten Asepsis nicht gelingt, diejenigen Kranken, die pyogene Keime in gangränösen Myomen, Adnexerkrankungen oder verletzter Uterusschleimhaut mit auf den Operationstisch bringen, sicher vor der Infektion zu schützen.

Nennenswerte Störungen des normalen Operationsganges sind 6mal vorgekommen, und zwar: Verunreinigung der Bauchhöhle durch den Inhalt geplatzter Cysten 3mal und je 1mal Verletzung der Harnblase, Asphyxie in der Narkose und starke arterielle Blutung.

7 Patientinnen sind am 2.—5. Tage nach der Operation in der Klinik gestorben. Die Gesamtmortalität beträgt also für die von Döderlein Operierten 9,2 %. Darunter sind 5 abdominale Totalexstirpationen und 2 vaginale Abtragungen submuköser Myome. Die Mortalität bei abdominaler Totalexstirpation beträgt also 7,4 %, bei konservativen Operationen 22,2 %, dort auf die 67, hier auf die 9 Fälle berechnet. Diese Prozentsätze werden ungefähr stimmen, wenn wir die Mortalität für die beiden Operationswege berechnen: sie beträgt 7,7 % bei abdominalen und 18,2 % bei vaginalen Operationen.

Die Todesursachen bestanden je 2mal in Herzschwäche, Peritonitis und Ileus, 1mal in Sepsis und 1mal in Verblutung.

Auszüge aus dem Krankenjournal:

1. R. K. (J.-Nr. 106, 1908), 46 Jahre, verheiratet, II para. Sehr anämisch (Hb. nur 25%). Systolisches Geräusch an den Pulmonales. — Kindskopfgrosses Myom. Cystoma ovarii d. simplex. Pelveo-peritonitis chronica adhaesiva. — Klagt über Dysmenorrhöe und starke Menorrhagien. — Radikaloperation per laparotomiam. Das Cystom platzt und entleert seinen Inhalt in die Bauchhöhle, daher Ausspülung derselben mit einem grossen Quantum Kochsalzlösung. — Am nächsten Tage Exitus letalis. Pat.-anat. Diagnose: Herzschwäche infolge hochgradiger Anämie.

2. K. W. (J.-Nr. 176, 1908), 40 Jahre, ledig, II para. Mannskopfgrosser myomatöser Uterus. — Keine Blutungen und Schmerzen. — Abdominale TE. Heilungsverlauf 4 Tage normal, dann plötzlich peritonitische Erscheinungen. Die Scheidenwunde wird aufgemacht, es fliesst reichlich altes Blut ab. Ausspülung der Bauchhöhle mit 30—40 l physiolog. Kochsalzlösung. Am 5. Tage p. o. †. — Path.-anat. Diagnose: Peritonitis diffusa fibrinosa.

3. M. B. (J.-Nr. 216, 1908), 37 Jahre, verheiratet, II para. Hochgradige Anämie. Organische Veränderungen am Herzen. — Faustgrosses submuköses Myom. — Profuse Metrorrhagien. Hie und da Leibschmerzen. Starke Dysurie. Obstipation. — Vaginale Abtragung des in die Scheide geborenen Myoms. Am nächsten Tage Laparotomie und TE wegen Sepsis. † am 3. Tage.

4. J. K. (J.-Nr. 428, 1908), 60 Jahre, verheiratet, IV para. Unterernährt — Submuköses Myom. — Seit 15 Jahren starke Blutungen, seit einem halben Jahre fortwährend übelriechender gelbroter Ausfluss. — Morcellement und Abtragung von der Scheide aus. Am 2. Tage p. o. † unter Zeichen der Herzschwäche.

5. M. J. (J.-Nr. 46, 1909), 35 Jahre, verheiratet, I para. — Kindskopfgrosses interstitielles Myom. Sehr starke Menorrhagien. 1mal Metrorrhagie. Starke Schmerzen. Hie und da Ischurie. — Laparotomie. TE. Die Operation ist durch beständige Asphyxie in der Narkose ausserordentlich erschwert und muss daher möglichst abgekürzt werden. Tags darauf starke Nachblutung in die Bauchhöhle. † an Verblutung.

6. R. E. (1910), 47 Jahre, verheiratet, II para. Vitium cordis. — Übermannskopfgrosser Uterus. Subseröses Myom. — Magenschmerzen, Erbrechen, hartnäckige Obstipation, Kopfweh, Schwindel. Gehen unmöglich. — Laparotomie. TE. Am 4. Tage p. o. †. — Path.-anat. Diagnose: Ileus paralyticus. Peritonitis diffusa fibrinosa.

7. T. C. (1910), 48 Jahre, verheiratet, IV para. — Kindskopfgrosser Tumor. Multiple subseröse und interstitielle Myome. — Klagt über Menorrhagien. — Laparotomie. TE. Relaparotomie wegen Ileus. — Am 4. Tage p. o. Exitus letalis. Path.-anat. Diagnose: Ileus paralyticus.

Das primäre Operationsresultat weist eine, im Vergleiche mit den Erfolgen einiger anderer Operateure, ziemlich hohe Mortalität auf. Wie aber aus den angeführten Krankengeschichten ersichtlich, dürften nicht alle Todesfälle der Operation allein zur Last gelegt werden. Der Umstand, dass sehr viele Patientinnen in desolatem Zustande in die Klinik kamen und dass trotzdem fast alle

(95%) einem operativen Eingriffe unterworfen wurden, fällt sicherlich schwer in die Wagschale. Während viele Operateure bei einem Hämoglobingehalt des Blutes unter 35% die Operation in der Regel ablehnen, hat Prof. Döderlein unter solchen Umständen oftmals den Eingriff mit Erfolg gewagt, musste aber auch einen Versager mit in Kauf nehmen. Dass eine weitere 60jährige unterernährte Patientin der Operation erlegen ist, darf ebenfalls nicht wundernehmen. Den Fall ferner, wo eine Nachblutung den Exitus herbeiführte, fühle ich mich berechtigt als unglücklichen Zufall zu bezeichnen: man hätte die schwer asphyktische Patientin sicher schon auf dem Tische verloren, wollte man zwecks exakter Blutstillung die Operation verlängern. Solchen Zufällen steht der Operateur machtlos gegenüber. Der septische Fall betrifft wiederum eine herzkranke, hochgradig anämische Patientin, deren geschwächter Organismus offenbar der Intoxikation aus der infizierten Uterushöhle keine genügende Abwehr leisten konnte. Da aber auch schon von anderer Seite über ähnliche Fälle, wo die Abtragung eines submukösen Polypen von der Höhle aus zu allgemeiner Sepsis führte, berichtet wurde, so müsste diese Tatsache meines Erachtens mit zu den schwachen Punkten der konservativen Operationen gerechnet werden. Was endlich einen der zwei Ileusfälle betrifft, so will ich nicht unterlassen, zu bemerken, dass die betreffende Pat. schon seit Jahren an dyspeptischen Beschwerden litt und die letzten 12 Tage vor der Operation keinen Stuhl mehr hatte.

II. Prof. v. Winckel hat ebenfalls die abdominalen Operationsmethoden bevorzugt. Seine typische Operation war aber nicht die Totalexstirpation, sondern die supravaginale Amputation. Dabei war v. Winckel, im Gegensatz zu Döderlein, immer bestrebt, möglichst viel Ovarialgewebe, am liebsten beide Ovarien zurückzulassen. Nur 5mal ist die Operation absolut radikal ausgeführt worden, dabei lagen in allen Fällen doppelseitige Adnextumoren vor; diese bzw. Verwachsungen mit dem Myom haben in 15 Fällen zur einseitigen Ovariotomie geführt. Die abdominale Totalexstirpation wurde nur auf besondere Indikation hin vorgenommen und kam im ganzen 4mal zur Ausführung. Je 1mal war sie durch Cervixkarzinom und Verdacht auf Sarkom (vgl. S. 10ff.) indiziert, in zwei weiteren Fällen war der Uterus so von Myomen durchsetzt, dass von der suprav. Amputation abgesehen werden musste. Wie aus der Tabelle VIII ersichtlich ist, wurde auch von den konservativen Methoden ausgedehnterer Gebrauch gemacht, indem besonders die submukösen Myome prinzipiell der Abtragung per vaginam zugeführt wurden. Radikal ist kein einziges submuköses Myom operiert worden. Ja bei einer Patientin, die wegen Blasenbeschwerden in die Klinik kam, und bei der neben einem Cervixmyom auch multiple Korpusmyome und cystischer Ovarialtumor konstatiert wurden, ist einzig und allein das Cervixmyom abgetragen worden. Offenbar

hat v. Winckel die Blasenbeschwerden auf dieses letztere zurückgeführt und die Beseitigung der Körpermyome als nicht genügend indiziert erachtet. Sonst hat auch v. Winckel dem vaginalen Wege wenig Zuneigung gezeigt. Die vaginale Totalexstirpation erfolgte 2mal nur durch Zufall, indem in einem Falle die Myome erst bei der aus anderer Indikation ausgeführten Colporrhaphie entdeckt und mit dem Uterus exstirpiert worden sind, und in einem zweiten Falle die Kolpotomie zum Zwecke der Feststellung des Zustandes der Adnexe vorgenommen und erst nachträglich die Radikaloperation beschlossen wurde.

Bei einer Patientin hat noch eine jetzt ziemlich zurückgedrängte Operation Anwendung gefunden. Es handelte sich um eine 45jährige Primipara, die wegen Menorrhagien, lästigen Ausflusses und Blasenbeschwerden die Klinik aufgesucht hatte und einen rasch wachsenden Tumor im linken Parametrium bemerkt haben wollte. Es wurde die Diagnose „Myom" gestellt und die Radikaloperation vorgeschlagen. Nach Eröffnung der Bauchhöhle wurden aber nur zwei grosse papilläre Ovarialcystome gefunden. Erst nach ihrer Entfernung ist auch im Fundus uteri subperitoneal ein fast mandaringrosses Myom entdeckt worden. „Dasselbe wurde, da beide Ovarien entfernt waren, unberührt gelassen."

Aus dem Wortlaut des Operationsprotokolls ist klar, dass es sich in diesem Falle um die Kastration nach Hegar-Battey gehandelt hat. Diese Methode hat bekanntermeise den Zweck, die Klimax zu antizipieren und damit Stillstand im Wachstum der Myome und Amenorrhöe herbeizuführen. Nach einer von Olshausen, Hermes und Träger zusammengestellten ca. 2500 Kastrationen umfassenden Statistik scheint sie diesen Zweck in geeigneten Fällen wirklich zu erreichen, denn in 70—97 % der Fälle ist Schrumpfung des Myoms, in 78—96 % Aufhören der Blutungen konstatiert worden. Im vorliegenden Falle hat jedoch die Operation die erwarteten Resultate nicht gezeitigt. Genau 3 Jahre nach der Entlassung stellte sich die Frau mit neuen Blutungen auf der Klinik ein. Die Untersuchung ergab einen faustgrossen Tumor, der durch das hintere Scheidengewölbe im Zusammenhange mit dem Uterus zu fühlen war, und mehrere kleinere Knoten in der vorderen Uteruswand. Eine zweite Vorstellung erfolgte ein halbes Jahr später, wobei Patientin über „Blutungen schwersten Grades" und Blasenbeschwerden klagte. In der hinteren Uteruswand wurden ausser einem faustgrossen noch zwei „apfelgrosse" Tumoren kon-

statiert. Daraufhin wurde der Frau die Radikaloperation empfohlen. Nach einer schriftlichen Mitteilung soll sie sich dieser Operation unterzogen haben und z. Z. beschwerdefrei sein.

Nachdem von mehreren Operateuren (Döderlein, Fritsch u. a.) über ähnliche Misserfolge berichtet wurde, findet die Kastration nunmehr wenig Anwendung. Döderlein bemerkt treffend: „Es ist selbstverständlich, dass die Entfernung der eigentlich kranken Organe a priori das Wünschenswerte ist, zumal die Mortalität der Radikaloperation jetzt sogar unter derjenigen der Kastration steht".

In folgender Tabelle sind sämtliche von v. Winckel ausgeführten Operationen zusammengestellt:

Tabelle VIII.

Radikale Operationen		44 mal = 59,4%	
1. abdominale:		42 „	
Supravaginale Amputation		38 „	
Adnexe entfernt	5 mal		
1 Ovarium zurückg.	15 „		
Beide Ovarien zurückg.	18 „		
Totalexstirpation (mit Entfernung beider Ovarien)		4 „	47 = 63,5%
2. vaginale:		2 „	
Totalexstirpation		2 „	
Konservative Operationen		28 „ = 37,8%	
1. abdominale:		5 „	25 = 33,7%
Abtragen subseröser Myome		3 „	
Enukleation interstit. Myome		1 „	
Kastration		1 „	
2. vaginale:		23 „	
Operation von der Höhle aus		20 „	
Operation durch Kolpotomie		3 „	

(Auf 74 Operierte berechnet.)

Nicht mitgerechnet habe ich 2 Fälle, wo es bei der Probelaparotomie geblieben ist. In einem Falle war das Myom durch Myosarkoma ovarii kompliziert. Das Operationsprotokoll lautet: „Wegen der kolossalen Gefässentwicklung des Tumors, wegen seiner grossen Ausdehnung, ferner wegen der voraussichtlichen Schwierigkeit, den nach Entfernung des Tumors entstandenen Defekt wieder zu vereinigen, schliesslich wegen der offenbaren Malignität wurde eine radikale Beseitigung desselben als nicht indiziert erachtet und die

Bauchhöhle sorgfältig wieder geschlossen". Der andere Fall ist oben bei den Komplikationen (S. 10 ff.) erwähnt worden.

Die Eröffnung der Bauchhöhle wurde mit einer Ausnahme mittelst des Längsschnittes ausgeführt.

Von den 74 Operierten konnten 66 (= 89,2 %) völlig geheilt entlassen werden. Die Rekonvaleszenz nach supravaginalen Amputationen dauerte durchschnittlich 20 Tage (min. 17, max. 59), nach vaginalen Eingriffen 13 Tage (min. 7, max. 31).

Der Heilungsverlauf (in 65 Fällen bekannt) war 38 mal (= 58,5 %) ein ungestörter, und nur 29 Patientinnen (= 44,6 %) waren völlig fieberfrei. Die Rekonvaleszenz wurde gestört: 12 mal durch starke Leib- und Kreuzschmerzen, 3 mal durch Thrombophlebitis an den unteren Extremitäten, je 2 mal durch Bronchitis, Cystitis, Periproktitis, Polyarthritis, Dekubitus und nervöse Erscheinungen, je 1 mal durch Lymphangoitis, Enteritis, Ikterus, peritonitische und Stauungserscheinungen. Die Bauchwunde hat viermal stärker sezerniert. In einem Falle wurden 2 Stunden p. o. (Kolpotomie) Zeichen innerer Blutung konstatiert. Sofortige Laparotomie. In der mit Blut überfüllten Bauchhöhle wurde ein blutender Stumpf eines Lig. latum gefunden und unterbunden. — Interessant ist auch folgender Fall: eine 27jährige Patientin, bei der ein submuköses, in die Scheide geborenes Myom entfernt worden war, bekam plötzlich 5 Tage p. op. heftige Blutung und Schmerzen. Die Untersuchung in Narkose ergab einen zweiten Tumor, der entfernt wurde. Ein Beweis dafür, wie notwendig nach Operation von der Höhle aus eine genaue Revision derselben ist.

6 Fälle endeten im Anschluss an die Operation letal. Die Gesamtmortalität beträgt also für die in der von Winckelschen Klinik Operierten 8,1 %. Die Todesfälle verteilen sich mit 5 auf Patientinnen, welche supravaginale Amputation durchgemacht haben, und mit eins auf eine Kranke, bei der Totalexstirpation ausgeführt wurde. Demnach stellt sich die Mortalitätsziffer für die suprav. Amputation auf 13,1 % und für die abdominale Totalexstirpation auf 25 %, dort auf 38, hier auf 4 Operierte berechnet. Bei radikalen Operationen (44) ergibt sich 13,4 %, bei abdominalen Eingriffen (47) 12,7 % Mortalität. Bei konservativen resp. vaginalen Operationen ist kein Todesfall vorgekommen.

Die Todesursachen bestanden je 3 mal in Herzschwäche und Peritonitis.

Auszüge aus den Krankengeschichten:

1. M. G. (J.-Nr. 316, 1902), 46 J., verh., III para. Herzgeräusche.

Zweimannskopfgrosser Uterus. Interstitielles, intraligamentär entwickeltes Myom. — Klagt über Menorrhagien, Leib- und Kopfschmerzen. Will rasches Wachstum der Geschwulst bemerkt haben. — Laparotomie. Suprav. Amputation. Sehr starke arterielle Blutung. Es werden 9 Kampferinjektionen und Kochsalzinfusion gemacht. — Am 12. Tage p. op. exitus letalis. Path. anat. Diagnose: Peritonitis diffusa purulenta.

2. F. A. (J.-Nr. 44, 1903), 49 J., verheiratet, IV para. Herzveränderungen.

Multiple subseröse und intermurale Myome. Chronische Salpingitis und Perisalpingitis, chronische degenerative Oophoritis und Perioophoritis beiderseits. — Menorrhagien mit Dysmenorrhöe. Auch ausser der Periode Leibschmerzen. Erbrechen. — Laparotomie. SA. — Am 14. Tage p. op. †. Path. anat. Diagnose: Myodegeneratio cordis.

3. K. H. (J.-Nr. 121, 1904), 58 Jahre, ledig, 0 para. Anämie. Veränderungen am Herzen.

Uterus bis zum Nabel. Interstitielle und subseröse Myome. Embryoma ovarii dextri. Hernia epiploica. — Metrorrhagien in der Menopause. Dysurie und Tenesmus. Atemnot. — Laparotomie. SA. — Unter peritonitischen Erscheinungen † am 5. Tage. — Path. anat. Diagnose: starke Atrophie des Herzens. Hypostatische Pneumonie.

4. W. S. (J.-Nr. 154, 1903 und 157, 1904), 59 Jahre, verheiratet, III para. Herzfehler.

Im Jahre 1901 vaginal operiert (kindskopfgrosses, verjauchtes, submuköses Myom). 1903 zwei vaginale Operationen (Abtragung submuköser Myome) durchgemacht.

1904. Bis über den Nabel reichender Uterus. — Menorrhagien in der Menopause. Rasches Wachstum. — Laparotomie, SA. Das Cavum uteri enthielt ca. 1 Liter syrupartiger Blutmasse, deren Abfluß durch ein grosses submuköses Myom verhindert war. Ein Teil derselben gelangt in die Bauchhöhle. — † am 6. Tage p. op. Path. anat. Diagnose: akute fibrinöse diffuse Peritonitis. Stenose einer Dünndarmschlinge durch Verklebung mit dem Amputationsstumpf.

5. A. E. (J.-Nr. 101, 1905), 46 Jahre, verheiratet, II para.

Uterus myomatosus bis über den Nabel. Grosse Struma. — Meno- und Metrorrhagien. Hartnäckige Obstipation. — Laparotomie. SA. Starke Blutung. Am nächsten Tage peritonitische Erscheinungen. Kein Stuhlgang, keine Flatus. — Am 14. Tage Relaparotomie. Es wird ein Riss im Darm entdeckt, der mit der Bauchwand verwachsen war. Reichliche Verwachsungen des Darms mit dem Amputationsstumpf, bei deren Loslösung das Peritoneum in grosser Ausdehnung am Darm lädiert wurde. Dicht am l. Ovarium eine stecknadelkopfgrosse Öffnung im Darm, aus der reichlich fäkulenter Inhalt hervortritt. — † einige Stunden nach der zweiten Operation. Sektionsprotokoll: „beginnende eitrige diffuse Peritonitis nach multiplen Darmperforationen nach Myomektomie vor 14 Tagen".

6. A. Z. (J.-Nr. 7, 1907), vgl. S. 397.

Sarwey hat 1906 eine Statistik über 3496 Myomoperationen zusammengestellt, die von 26 Operateuren herrühren, und eine Gesamtmortalität von 5,1 % aufweisen. Neuere Zahlen sind:

Operateur	Anzahl der Fälle	Todesfälle	Mortalität
(1909) Biermer (Torkel) . . .	241	14	= 5,8 %
(1907) Czempin	64	2	= 3,1 „
(1910) Kleinhaus (Garkisch) . .	340	19	= 5,6 „
(1906) Fritsch (Grell)	290	45	= 15,5 „
(1907) Fleischmann	130	5	= 3,8 „
(1907) Guicciardi	367	20	= 5,4 „
(1910) Franz	276	3	= 1,1 „
(1907) v. Franqué	208	10	= 4,8 „
(1909) Jordan	76	2	= 2,6 „
(1909) Karczewsky	66	3	= 4,5 „
(1910) Kiparsky	969	41	= 4,2 „
(1910) Essen-Möller (Troell) . .	205	6	= 2,9 „
(1907) Martin	261	17	= 6,5 „
(1908) Ott (Grigorjeff)	114	11	= 9,6 „
(1910) Pissemsky (Davidsohn) .	300	11	= 3,6 „
(1909) Scharlieb	100	2	= 2,0 „
(1908) Schottelius	127	5	= 3,9 „
(1910) Tauffer	641	39	= 6,0 „
(1909) Thorn	254	3	= 1,1 „
(1908) Walthard	98	1	= 1,0 „
v. Winckel	74	6	= 8,1 „
Döderlein	76	7	= 9,2 „
Summa	5277 Fälle	mit 272 Todesfällen	= **5,1 %**

Wenn ich die Sarweyschen Zahlen mit diesen summiere, so ergibt sich für die Gesamtzahl von 8773 Myomoperationen mit 449 Todesfällen wiederum eine Mortalität von 5,1 %.

Dieser Prozentsatz zeigt, dass die primären Resultate der modernen Myomoperationen im Vergleiche zu den wesentlich grösseren Mortalitätsziffern früherer Zeiten viel an Lebenssicherheit gewonnen haben.

Wenn wir die statistischen Daten über radikale und konservative Operationen auseinanderhalten, so ergibt sich folgendes: (s. S. 28).

Es zeigt sich also, dass, abgesehen vom Dauererfolg, auf den ich später zurückkomme, auch die primären Resultate der konservativen Operationen denen der radikalen nachstehen.

Was die zwei abdominalen Radikaloperationen, die totale Uterusexstirpation und die supravaginale Amputation, betrifft, so ergeben die Zahlen der letzten Jahre ein Sinken der Mortalitätsziffer zu-

Radikale Operationen.

Operateur	Anzahl der Fälle	Todesfälle
Sarwey (Sammelzahl)	2450	112
Biermer (Torkel)	180	13
Czempin	36	0
Kleinhaus (Garkisch)	292	16
Guicciardi	367	20
Franz	235	2
Essen-Möller (Troell)	205	6
Fritsch (Grell)	272	43
v. Franqué	158	6
Kiparsky	969	41
Martin	134	10
Scharlieb	100	2
Schottelius	127	5
Pawlik (Pitha)	148	7
Tauffer	364	22
Thorn	175	3
Walthard	98	1
Jordan	76	2
Karczewsky	48	3
v. Winckel	44	6
Döderlein	67	4

Summa 6546 Fälle mit 324 Todesfällen = 4,9%

Konservative Operationen.

Operateur	Anzahl der Fälle	Todesfälle
Sarwey (Sammelzahl	1046	66
Biermer (Torkel)	61	1
Czempin	28	2
Franz	21	1
Fritsch (Grell)	18	2
v. Franqué	50	4
Essen-Möller (Troell)	24	0
Kleinhaus (Garkisch)	35	1
Karczewsky	18	0
Martin	127	7
Ott (Grigorjeff)	114	11
Tauffer	239	17
Thorn	79	0
v. Winckel	28	0
Döderlein	9	2

Summa 2077 Fälle mit 117 Todesfällen = 5,6%

gunsten der Totalexstirpation. Während Sarwey für die letztere (bei 581 Fällen) 7,5% und für die Amputation (bei 751 Fällen) 4,4% Mortalität berechnen konnte, ergeben die neueren Daten 5,2% bei Totalexstirpation und 8,0% bei Amputation.

Operateur	Totalexstirpation		Amputation	
	Anzahl der Fälle	Todesfälle	Anzahl der Fälle	Todesfälle
Kiparsky	207	12	105	14
Franz	126	1	—	—
Garkisch	73	5	169	8
Czempin	2	0	34	0
Fritsch (Grell)	36	8	236	35
Pawlik (Pitha)	148	7	—	—
Biermer (Torkel)	5	3	100	7
Essen-Möller (Troell)	51	3	130	3
Schottelius	127	5	—	—
Tauffer	88	6	227	12
Walthard	98	1	—	—
v. Franqué	63	0	95	6
Graefe	42	2	—	—
v. Winckel	4	1	38	5
Döderlein	63	5	—	—
	Summa 1133 Fälle mit 59 Todesfällen = 5,2%		1124 Fälle mit 90 Todesfällen = 8%	

Die günstigsten Resultate haben mit der abdominalen Totalexstirpation v. Franqué (0%), Franz (0,8%) und Walthard (1%) erzielt. Neuerdings berichtete auch Flatau, er habe seit 8 Jahren eine lückenlose Serie von abdominaler Totalexstirpation ohne Todesfall operiert. Das Mortalitätsprozent dieser Operation wird noch niedriger, wenn ich die oben angeführte Statistik auf Operateure beschränke, die die Totalexstirpation systematisch und in grösserem Umfange ausgeführt haben, und demgemäss die 11 Fälle von Czempin, Biermer und v. Winckel abziehe. Es ergibt sich dann bei 1122 Fällen mit 55 Todesfällen eine Mortalität von **4,9%**.

Über den Erfolg der vaginalen Uterusexstirpation konnte ich aus der neueren Literatur nur 6 statistische Daten zusammenstellen, die übrigens für diese Operation das günstigste bestehende Resultat ergeben, nämlich 2,5% Mortalität. Sarwey hat 3,1% gefunden. Wenn ich seine Zahlen mit in Berechnung ziehe, so erhalte ich eine Mortalität von 2,8%.

Operateur	Anzahl der Fälle	Todesfälle
Sarwey (Sammelzahl)	1118	35
Biermer (Torkel)	75	3
Franz	109	1
Kleinhaus (Garkisch)	51	3
Kiparsky	657	15
Tauffer	49	4
Thorn	175	3
v. Winckel	2	0
Döderlein	4	0

Summa 2240 Fälle mit 64 Todesfällen = 2,8%

V. Dauererfolge.

Aus äusseren Gründen war es leider unmöglich, sämtliche Operierte zur Nachuntersuchung in die Klinik zu bestellen, und die Nachforschungen mussten auf schriftlichem Wege gemacht werden. Nur diejenigen konservativ Operierten, deren schriftliche Angaben den Verdacht auf Rezidiv nahe legten, sowie einzelne Frauen, deren Mitteilungen nicht zuverlässig erschienen, wurden einer Kontrolle unterworfen. Die Nachforschungen sind mittelst eines Fragebogens, der 10 bis 14 Punkte enthielt, gemacht worden. In 44% der Fälle konnte ich über Gesundheitszustand und Arbeitsfähigkeit von den Verwaltungen der Heimatsgemeinden bestimmte Auskunft erhalten und mit den Angaben der betreffenden Frauen vergleichen. In 4 Fällen sind die Fragen vom behandelnden Arzte beantwortet worden. Bekanntermassen bleiben radikal Operierte (wenigstens diejenigen, die eine totale Hysterektomie durchgemacht haben) dauernd rezidivfrei; es konnte mir deshalb nicht viel daran liegen, nach Rezidiven zu suchen. Und was Arbeitsfähigkeit und postoperative Beschwerden anbelangt, so muss man doch schliesslich auch bei der persönlichen Kontrolle das notieren, was die Frau erzählt. Ich glaube deshalb, das Ergebnis meiner Nachforschungen, wenn es auch den durch Nachuntersuchungen gewonnenen Resultaten nicht völlig gleichgestellt werden kann, für die Beurteilung der Dauererfolge verwerten zu dürfen.

Mit Ausnahme von 12 Frauen, deren Operation weniger als 1 Jahr zurücklag, wurden an alle 153 in der Klinik behandelten Myomkranken die Fragebogen verschickt. Über das spätere Befinden der 28 ohne Operation Entlassenen habe ich oben (S. 5 ff.)

berichtet. Von 99 Operierten konnte ich Nachricht erhalten, 13 haben sich zur Untersuchung in der Sprechstunde der Klinik eingefunden; 6 Patientinnen konnten weder von der Post noch von der Heimatsgemeinde ermittelt werden, 7 sind inzwischen gestorben[1]). Ein Bericht, der die unvollendete Operation betrifft, ist oben (S. 10) verwertet worden. Aus einem anderen erfahre ich, dass die Frau 2 Jahre später gelähmt wurde; das mit Blasen- und Mastdarmstörungen komplizierte Krankheitsbild lässt eine organische Rückenmarkserkrankung vermuten, die wohl in keinem Zusammenhang mit der Myomoperation steht. Somit bleiben 110 Berichte, die der folgenden Zusammenstellung (vgl. Tabb. IX—XII) zugrunde gelegt wurden.

Aus den Berichten von 83 Radikaloperierten ergibt sich zunächst, dass die Beschwerden, die die Indikation zur Operation abgegeben hatten, in dem weitaus grössten Teil der Fälle endgültig beseitigt worden sind. Selbstverständlich sind Blutungen in keinem einzigen Falle nach der Operation wieder eingetreten. Die Blasenstörungen sind mit einer Ausnahme ebenfalls radikal geheilt worden. Diese betrifft eine 42jährige Primipara, die im Januar 1909 wegen Menorrhagien und Blasenbeschwerden operiert wurde. Sie klagte damals über heftigen Harndrang und gab an, „sie müsse sehr oft Wasser lassen, es kämen aber immer nur einige Tropfen". Bei der Operation wurde ein grosses, im Douglas eingekeiltes Myom mit dem Uterus exstirpiert. Darauf liessen die Beschwerden nach, es blieb aber bis zur Entlassung ein hartnäckiger Blasenkatarrh bestehen, der jeder medikamentösen Behandlung trotzte. Jetzt teilt die Betreffende mit, es sei kurze Zeit nach der Operation von neuem heftiger Tenesmus eingetreten. Die Cystitis scheint also immer noch nicht abgeklungen zu sein.

In 5 Fällen sollen Leibschmerzen seit der Operation fortbestehen. Bei der Aufnahme klagte eine dieser Frauen über Dysmenorrhöe, 4 andere über Schmerzempfindungen, die ohne Zusammenhang mit der Periode waren. In einem Falle waren die Schmerzen die einzige Indikation, in den anderen Fällen war die Operation hauptsächlich durch Blutungen indiziert. 3mal wurde totale und 2mal subtotale Hysterektomie ausgeführt. Ob in diesen Fällen die Operation tatsächlich in bezug auf Beseitigung der

[1]) Alle 7 sind kurz nach der Operation (3 Monate bis $1^1/_2$ Jahre) gestorben. Davon waren 4 konservativ operiert. Über die Todesursachen konnte ich nichts Näheres erfahren.

Schmerzempfindungen ohne Erfolg geblieben ist, oder ob hier vielmehr Visceralneuralgien vorliegen, die, gleich den häufigen Rücken- und Kreuzschmerzen, in das grosse Heer der sog. Ausfallserscheinungen einzureihen wären, ist freilich schwer zu entscheiden. Für diese Annahme spricht der Umstand, dass die Schmerzen doch nicht noch während der Rekonvaleszenz, sondern erst mehrere Monate nach der Operation wieder einsetzten, wie auch das, dass bei der Frau, die an Dysmenorrhöe litt, jetzt atypische, an die Periodenzeit nicht gebundene Krämpfe auftreten.

Ferner besteht in 2 Fällen nach wie vor lästiger Ausfluss. Bekanntermassen ist Leukorrhöe eine ziemlich häufige Erscheinung im Klimakterium (Glaevecke). Ich möchte nur verzeichnen, dass der Fluor bei den Frauen nicht erst nach der Operation aufgetreten ist, sondern auch früher notiert worden war.

75 (= 90,3 %) der Radikaloperierten sind bis jetzt völlig beschwerdefrei.

Viel ungünstiger gestaltet sich das Ergebnis der Nachforschungen in bezug auf Arbeitsfähigkeit. Nur 43 (= 51,8 %) der Radikaloperierten geben an, dass ihre Leistungsfähigkeit vollständig hergestellt sei und für den täglichen Lebensunterhalt ausreiche. Die Frauen geben in diesen Fällen ihrer Freude über die wiedererlangte Gesundheit durch charakteristische Randnoten Ausdruck, z. B. „Vergelt' es Ihnen Gott, Herr Doktor!", „kann jede schwere Arbeit verrichten!", „bin stark und rüstig wie zuvor" und ähnlich. In 40 Fällen (= 49,2 %) wird dagegen über mehr oder weniger beträchtliche Verminderung der Arbeitsfähigkeit geklagt. 2 Frauen sind sogar völlig arbeitsunfähig[1]). Die Arbeitsbeeinträchtigung macht sich bei „supravaginal Amputierten" in einer weit grösseren Prozentzahl geltend, als bei Frauen, die totale Hysterektomie durchgemacht haben.

Wenn man die Ursachen der Verminderung der Leistungsfähigkeit näher untersucht, so ergibt sich freilich, dass sie in einem grösseren Teil der Fälle der Myomoperation nicht direkt zur Last gelegt werden kann. So sind 5 Frauen in ihrer Arbeit durch Bauchwandhernien behindert. Diese Fälle kämen bestimmt in Wegfall, wenn die Laparotomie durchweg mittelst des Fascienquerschnittes ausgeführt würde, denn die Hernien sind ausschliesslich

[1]) Diejenigen Fälle, wo als Ursache verschiedene neuaufgetretene Krankheiten, wie Asthma, Ischias, Wanderniere, Scheidenvorfall usw., angegeben wurden, habe ich als im Sinne der Myomoperation arbeitsfähig betrachten müssen.

nach Längsschnitt aufgetreten. 4 Fälle davon operierte v. Winckel, und der fünfte, von Döderlein operierte Fall ist gerade derjenige, wo zur Exstirpation des graviden Uterus Längsschnitt angewendet wurde. In einem weiteren Falle ist die Arbeitsfähigkeit durch langdauernde Eiterung der Laparotomiewunde beeinträchtigt, wiederum ein Ereignis, das man bei dem gegenwärtigen Stand der Asepsis als seltene Ausnahme zu bezeichnen wohl berechtigt ist.

Ferner teilen 5 Frauen mit, dass sie an der Arbeit durch periodisch oder dauernd auftretende Anschwellung der Beine und Füsse gehindert sind; dieselbe soll sofort nach der Rückkehr aus der Klinik begonnen haben. In einem Falle stellt der behandelnde Arzt das Vorhandensein einer Nierenerkrankung entschieden in Abrede, ebenso teilt eine zweite Frau mit, dass ihr Harn untersucht und eiweissfrei gefunden sei. Trotzdem bin ich auch hier im Zweifel, ob die Operation dafür beschuldigt werden kann, denn eine plausible Erklärung für den Zusammenhang zwischen Myomoperation und nachfolgenden Ödemen lässt sich vorderhand nicht finden. Am nächsten liegt wohl die Vermutung, dass bei der Operation die grossen und zahlreichen Venenplexus des Beckens verletzt und dadurch eine Prädisposition für die Entstehung von Thrombosen herbeigeführt werden konnte, auf die dann die Ödeme sich zurückführen liessen. Jedenfalls ist das häufige Auftreten der Ödeme bei unseren Operierten bemerkenswert, und ich kann mich nicht erinnern, in der Literatur einen ähnlichen Bericht gefunden zu haben.

Die übrigen 28 Fälle von verminderter Arbeitsfähigkeit sind dagegen sicher auf das Konto der Myomoperation zu setzen. 5 Frauen behaupten, nur leichtere Hausarbeiten verrichten zu können, bei jeder schweren Arbeit soll sofort intensives Schwächegefühl und Müdigkeit eintreten. Dass die Kraftlosigkeit dieser Frauen von der Operation herrührt, ist sehr wahrscheinlich, denn nur eine ist in ausgeblutetem Zustande in die Klinik aufgenommen worden, bei den anderen konnte damals guter Ernährungszustand konstatiert werden. Diese Asthenie wird wohl nervösen Ursprungs und als solche vielleicht ebenso auf den Ausfall der Funktion der inneren Genitalien zurückzuführen sein, wie die anderen sog. Ausfallserscheinungen. Auch in den restierenden 23 Fällen ist die Beeinträchtigung der Arbeitsfähigkeit durch nervöse Beschwerden, vasomotorische und psychische Störungen, also durch typische Ausfallserscheinungen bedingt.

Ich komme später auf die Frage der Ausfallserscheinungen

ausführlicher zurück und beschränke mich hier auf die Feststellung, dass sie in 28% der Fälle die Leistungs- und Erwerbsfähigkeit der Operierten bedeutend herabgesetzt haben, und dass ich auf Grund meiner Nachforschungen diese Beschwerden viel höher bewerten muss, als das Sarwey, Walthard, Bumm, Winternitz, Thorn u. a. Autoren tun. Sarwey, der das Döderleinsche Material in der Tübinger Klinik untersuchte, konnte nur in 1,4% der Fälle eine Beeinträchtigung der Arbeitsfähigkeit durch Ausfallssymptome konstatieren. Diese Divergenz der Resultate lässt sich vielleicht durch die Qualität des Krankenmaterials einigermassen erklären. Sarwey hebt ausdrücklich hervor, dass sein Material sich zu $^2/_3$ aus der Landbevölkerung zusammengesetzt hat. Das Operationsmaterial der Münchener Klinik wurde dagegen vorwiegend durch städtische bzw. grossstädtische Bevölkerung gebildet. Von den 125 Operierten nennen sich 19 „Private", und auch weitere 34 scheinen sich nur mit dem Haushalt zu beschäftigen; eine ist Malerin, 3 Lehrerinnen, eine Hebamme, eine Postagentin, 2 sind als Gastwirtinnen tätig, 4 verdienen ihren Lebensunterhalt als Kellnerinnen, 6 als Dienstmädchen, 9 als Köchinnen, 5 als Zugeherinnen, 5 als Hausmeisterinnen, 5 als Näherinnen, 4 als Händlerinnen, 4 als Hausiererinnen, 9 als Fabrikarbeiterinnen, 8 als Taglöhnerinnen, und nur 11 haben Feldarbeit zu verrichten. Es ist sehr leicht möglich, dass die schwächeren, wehleidigen Städterinnen die lästigen Symptome der antizipierten Klimax viel eher bemerken, schwerer empfinden und sich durch dieselben in ihrer Arbeit mehr gestört fühlen, als die von Hause aus kräftigeren, abgehärteten, hartschlägigen Bäuerinnen. Das mag wohl stimmen. Aber durch diese Erklärung wird die unangenehme Tatsache eben nur einigermassen erklärt, keineswegs abgeschafft. Wenn eine Lehrerin erzählt, dass sie 20 bis 30 mal am Tage in ihrem Schweisse förmlich badet, dabei von solchen Schwindelattacken befallen wird, dass sie mit Mühe und Not das Gleichgewicht behalten kann, und des Nachts durch Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen und Wallungen noch mehr gequält und erschöpft wird, oder wenn ein Dienstmädchen in Geistesstörung verfällt, die sie ins Irrenhaus bringt, so wird man sich schwer entschliessen können, die Herabsetzung ihrer Arbeitsfähigkeit einzig und allein auf ihren „sensibleren Charakter" zurückzuführen. Und wenn man mit Rosthorn und Martin der Meinung ist, dass heute die Frage nach der Beseitigung der von den Myomen ausgehenden Beschwerden bedeutungsvoll verschmilzt mit der Herstellung voller Erwerbsfähig-

keit und Lebensgenussfähigkeit, so wird man kaum, wie es Thorn und Segond taten, an der Frage der Ausfallserscheinungen mit einem Achselzucken vorübergehen können, sondern ihnen vielmehr eine wichtige Bedeutung beimessen müssen. Selbstverständlich sind die Erfahrungen, die wir an einem verhältnismässig sehr kleinen Material machten, keineswegs massgebend. Aber auch Tauffer, der seine Untersuchungen an einem sehr grossen Krankenmaterial ausführte, weist darauf hin, dass bei 30% der Radikaloperierten ein schweres somatisches Klimakterium zu erwarten ist. Diese Prozentzahl ist sogar höher als die von mir berechnete.

Von den 38 konservativ Operierten habe ich 27 Mitteilungen erhalten, die in 7 Fällen in der Klinik kontrolliert werden konnten. Ganz beschwerdefrei sind bis Oktober 1910 17 Operierte geblieben; völlig arbeitsfähig und mit dem Erfolg der Operation zufrieden erklären sich 19. Bei 4 Frauen sollen die Beschwerden in Form von Menorrhagien und Schmerzen 1 bzw. $2^1/_2$ bzw. $4^1/_2$ Jahre nach der Operation wieder aufgetreten sein. Einer dieser 4 Fälle kann eigentlich nicht als operiert angesehen werden; es handelt sich nämlich um die Frau, bei der, wie oben (S. 409) erwähnt, ein Cervixmyom abgetragen, die Korpusmyome aber unberührt belassen wurden. Bei der jetzt vorgenommenen Untersuchung zeigte sich, dass der Tumor bedeutend gewachsen ist. Die anderen 3 Frauen sind trotz wiederholt an sie ergangener Aufforderungen zur Untersuchung nicht erschienen, so dass die Frage, ob es sich hier um Rezidive handelt, unentschieden blieb. Dagegen konnte in drei anderen Fällen das Auftreten von Rezidiven bei der Nachuntersuchung konstatiert werden, und aus den schriftlichen Mitteilungen habe ich erfahren, dass noch drei konservativ Operierte sich wegen Neuauftretens der Beschwerden bzw. „Weiterwachsens der Geschwulst“ einer Radikaloperation unterzogen haben. Also 6 Rezidive bei 27 Operierten, d. i. 22,2%!

Bei 5 konservativ Operierten, die zur Zeit der Operation 48 bzw. 49 Jahre alt waren, ist seit der Rückkehr aus der Klinik die Periode ausgeblieben. Eine sechste Frau, damals 43 Jahre alt, ist 3 Jahre nach der Operation klimakterisch geworden. Bei 13 dauert die Periode regelmässig fort.

Von 24 konservativ Operierten (3 Kastrierte nicht mitgerechnet) haben bis Oktober 1910 3 (= 12,5%) konzipiert und 7 ausgetragene Kinder geboren. Es sind folgende Fälle:

1. J. H. (J.-Nr. 282, 1908), 27jährige Primipara. Am 27. VII. 1908 wurde per laparotomiam ein kindskopfgrosses interstitielles Myom enukleiert. (Op. Döderlein.) Am 13. VIII. 1908 geheilt entlassen. Im Juli 1910 erfolgte spontane Geburt eines ausgetragenen Knaben. Die ersten 5 Monate der Schwangerschaft litt die Frau an heftigen Magenbeschwerden (Schmerzen, häufiges Erbrechen) und Unwohlsein.

2. A. R. (J.-Nr. 446, 1908), 36 Jahre, verheiratet, V-para. Am 21. XI. 1908 vaginale Abtragung eines kleinen submukösen Myoms von der Höhle aus. (Op. Döderlein.) Am 3. XII. 1908 geheilt entlassen. Im November 1909 ein reifes Kind spontan geboren. Dasselbe lebt und ist gesund.

3. B. H. (J.-Nr. 189, 1902), 33 Jahre, ledig, 0-para. Am 5. VII. 1902 wurde per laparotomiam ein steinhartes, bis zum Rippenbogen hinaufreichendes gestieltes subseröses Myom abgetragen (Op. v. Winckel). Entlassung am 27. VII. 1902. Im Jahre 1903 geheiratet und hat seitdem jedes Jahr eine Geburt durchgemacht, darunter einmal Zwillinge geboren. 5 Kinder sind ausgetragen und lebend zur Welt gekommen; einer der Zwillinge ist mit 7 Wochen gestorben. Ausserdem erfolgten 2 Fehlgeburten im 5. bzw. 7. Schwangerschaftsmonate.

Die bisher besprochenen Ergebnisse der Nachforschungen sind in folgenden Tabellen übersichtlich zusammengestellt:

Tabelle IX.

		Radikale Operationen (83 Fälle)	Konservative Operationen (27 Fälle)
Beschwerden	gänzl. verschwunden	75 = 90,3%	17 = 62,9%
	nicht ganz „	8 = 9,7%	4 = 14,9%
	Rezidiv	— —	6 = 22,2%
Arbeitsfähigkeit	völlig vorhanden	43 = 51,8%	19 = 70,4%
	beeinträchtigt	40 = 49,2%	2 = 7,4%
Menses	regelmässig	— —	13 = 54,2% (auf 24 berechnet)
	unregelmässig	— —	5 = 20,8%
	ausgeblieben	— —	6 = 25,0%
Gravidität eingetreten		— —	3 = 12,5%

Wenn wir die Resultate der beiden radikalen Operationsmethoden, der totalen und subtotalen Hysterektomie, auseinanderhalten wollen, so ergibt sich:

Tabelle X.

		Totalexstirpation (53 Fälle)	Supravaginale Amputation (30 Fälle)
Beschwerden	gänzlich verschwunden	48 = 90,5%	27 = 90,0%
	nicht ganz „	5 = 9,5%	3 = 10,0%
Arbeitsfähigkeit	völlig vorhanden	30 = 56,6%	13 = 43,3%
	beeinträchtigt	23 = 43,4%	17 = 56,7%

Wenden wir uns nun wieder den sog. „Ausfallserscheinungen“ oder „psycho-neurotischen Beschwerden“, wie sie Walthard nennt, zu. Die Daten, über die ich verfüge, sind durch detailliertes Befragen erhalten worden. Im Fragebogen waren die nervösen Symptome aufgezählt, darauf folgten Fragen über den Grad und die Häufigkeit der Beschwerden, die Zeit ihres Auftretens und Abklingens, endlich eine Frage, ob solche oder ähnliche Beschwerden auch vor der Operation bestanden. Dieser letztere Umstand musste bei der Zusammenstellung unbedingt berücksichtigt werden, da es falsch wäre, die Radikaloperation als auslösende Ursache von Beschwerden zu bezeichnen, die als Symptom einer neben der Myomerkrankung einhergehenden Neurasthenie schon früher bestanden und demgemäss logischerweise nicht als Ausfallserscheinungen betrachtet werden konnten. Diese Frage haben 10 Frauen mit „Ja“ beantwortet, so dass ich diese Fälle eliminieren konnte. 9 weitere Operierte haben zugegeben, dass einzelne Beschwerden ihnen auch schon vor der Operation zu Bewusstsein kamen. Ich habe es für richtig gehalten, diese Fälle mitzurechnen, da doch hier die Operation neue, früher nicht empfundene Beschwerden ausgelöst hat, nur habe ich für diese Fälle den Grad der Ausfallserscheinungen entsprechend geringer eingeschätzt. Ich will von diesen Fällen noch insofern Notiz nehmen, als ich verzeichne, dass 17,1 % unserer Operierten auch vor der Operation mehr oder weniger nervös-neurasthenisch waren. Was sonst die Beurteilung des Grades der Beschwerden anbelangt, so habe ich diese in den Fällen, wo sie eine Beeinträchtigung der Arbeitsfähigkeit herbeigeführt haben, als „sehr stark“; in den Fällen, wo zwar die Leistungsfähigkeit ausreichend war, die Symptome jedoch zahlreich und häufig auftraten und durch jahrelange Dauer lästig empfunden wurden, als „stark“; in den Fällen endlich, wo nur über einzelne Ausfallssymptome geklagt wurde oder Beschwerden stärkeren Grades nur kurze Zeit sich geltend machten, als „geringfügig“ betrachtet. Die in diesem Sinne gemachte Zusammenstellung hat folgendes ergeben: (s. Seite 38.)

Wie aus dieser Tabelle erhellt, sind bei 58 von 83 Radikaloperierten (= 70 %) Ausfallserscheinungen aufgetreten. So gross diese Zahl ist — doppelt so gross, als die von Sarwey, Walthard, Garkisch und Troell gefundenen —, so nimmt sie doch keine Ausnahmestellung in der Myomliteratur ein, denn von Schauta, Mainzer, Burkhardt, Werth, Ehrenfreund u. a. sind schon früher ähnliche und grössere Zahlen mitgeteilt worden.

Tabelle XI.

Ausfallserscheinungen	Operationen: absolut radikal (Uterus und beide Ovarien entfernt) 44 Fälle			relativ radikal (Ovarialgewebe zurückgeblieben) 39 Fälle			konservativ (Uterus u. Ovarien zurückgebl.) 24 Fälle
bestanden auch a. Op.	in 5 Fällen			in 3 Fällen			in 2 Fällen
fehlen	8 = 18,1%			9 = 23,0%			12 = 44,4%
geringfügig (oder vorübergehend) .	13 = 29,5%		31 = 70,4 %	7 = 18,0%		27 = 69,2 %	8 = 29,7%
ziemlich stark . .	9 = 20,4%	18 = 40,8%		6 = 15,4%	20 = 51,4%		4 = 14,9%
sehr stark	9 = 20,4%			14 = 35,9%			— —

Beim Vergleich der 1. und 2. Rubrik finden wir die von mehreren Autoren vertretene Ansicht bestätigt, dass die Belassung von Ovarialgewebe keinen Einfluss auf das Auftreten oder Nichtauftreten und auf die Intensität der Ausfallserscheinungen hat. Nach Kastration sind sie bei unseren Radikaloperierten in 70,4%, bei Erhaltung von 1 oder beider Ovarien in 69,2% der Fälle zur Ausbildung gekommen. Wir finden also, dass durch die Erhaltung von Ovarialgewebe nur wenig Operierte (1,2%) vor den Ausfallserscheinungen bewahrt werden konnten. Sarwey fand bei Kastration ein Plus von 2,8%, Walthard und Tauffer je 2%. Auch das völlige Ausbleiben von nervösen Symptomen konnte ich nach Kastration in annähernd dem gleichen Prozent der Fälle konstatieren, wie nach relativ radikalen Operationen (18%—23%). Besonders deutlich sprechen aber die Zahlen dann, wenn wir die sehr lästig empfundenen („starken") und die „sehr starken", die Arbeitsfähigkeit beeinträchtigenden, Beschwerden zum Vergleich heranziehen. Es ergibt sich, dass die Frauen, die ihre Ovarien behalten haben, von schweren Ausfallserscheinungen viel mehr (51,4%) belästigt worden sind, als diejenigen, welchen bei der Operation die Ovarien mitentfernt wurden (40,8%). Ein recht auffallendes Ergebnis, das jedoch auch Sarwey verzeichnen konnte, der besonders lästige, von den Untersuchten spontan angegebene Beschwerden nach relativ-radikalen Operationen in 15,6%, nach Kastration dagegen nur in 6,2% der Fälle konstatierte. Solche Befunde liefern mehr noch als die von Schauta, Kitzki, Veit, Mandl und Bürger, Glävecke, Tauffer u. a. mitgeteilten Zahlen den besten Beweis, dass die Kastration zu Unrecht allein für die postoperativen Beschwerden verantwortlich gemacht wurde, und sprechen gegen Pankow, der

auf Grund seiner Untersuchungen die „ovariellen“ Ausfallserscheinungen viel höher als die „uterinen“ bewertet hatte. Ich möchte noch besonders hervorheben, dass es sich in unseren Fällen keineswegs nur um ältere Frauen handelte, bei denen das Klimakterium bevorstand und, wie Bland-Sutton dargetan hat, eine Atrophie der zurückgelassenen Ovarien gleich nach der Operation angenommen werden könnte. Überhaupt scheint das Alter, wie Tab. XII zeigt, ohne Einfluss auf das Entstehen und die Stärke der Ausfallserscheinungen zu sein:

Tabelle XII.

Jahre	Zahl der Fälle	Absolut-radikale Operationen			Relativ-radikale Operationen		
		Ausfallserscheinungen					
		fehlen	gering	stark	fehlen	gering	stark
Unter 30 Jahre	1 (19 Jahre)	—	—	—	1	—	—
30—34 „	6	1	1	1	—	1	2
35—39 „	14	2	1	2	4	2	3
40—44 „	22	1	4	7	1	2	7
45—50 „	23	2	3	7	2	3	6
Über 50 „	9	2	4	1	—	—	2

Eine interessante Beobachtung ist ferner, dass auch bei konservativ Operierten (gleichviel ob per laparotomiam oder per vaginam), und zwar nicht nur bei denjenigen, die ihre Periode im Anschluss an die Operation verloren haben, Allgemeinsymptome vom Typus der Ausfallserscheinungen aufgetreten sind. Sie waren freilich in den meisten Fällen von geringer Intensität. Die vier Frauen, die über stärkere Beschwerden klagten, haben sämtlich abdominale Enukleation durchgemacht. Sarwey konnte ebenfalls bei einer (von 25) konservativ Operierten typische Ausfallserscheinungen konstatieren; auch Martin, der die konservative Richtung in der Myomtherapie vertritt, musste das Vorkommen von Ausfallserscheinungen nach Enukleation zugeben.

Die restierenden konservativ Operierten (3 Fälle) konnten nicht mitgerechnet werden, da bei ihnen ausser dem Myom auch die Adnexe wegen Cystenbildung entfernt wurden. Eine dieser Frauen klagte über schwere nervöse Symptome, den 2 anderen sind dagegen auch nicht die leichtesten Erscheinungen zum Bewusstsein gekommen.

Nur in einer Richtung konnte ich eine günstige Wirkung der Belassung der Ovarien bemerken, nämlich dass bei einem Teil (ca. 25 %) der so Operierten die postoperativen Beschwerden nicht

gleich nach dem Eingriff, sondern später, in einem Falle erst nach 4 Jahren, störend zum Bewusstsein kamen. Dagegen haben 2 Frauen von ihren zurückgebliebenen Eierstöcken nur den Nutzen, dass sie seit der Operation alle 4 Wochen unter schweren molimina menstrualia zu leiden haben.

Im Anschluss will ich noch erwähnen, dass bei 2 Radikaloperierten nervöse Symptome vom Charakter der Ausfallserscheinungen gerade nach der Kastration dauernd verschwunden sind.

Was die Art der Ausfallssymptome betrifft, so wurde vorzugsweise über verschiedene vasomotorische Störungen (Wallungen, Schweissausbrüche, Herzklopfen, Schwindel, Kopfschmerzen) geklagt, aber auch rheumatische Rücken-, Kreuz- und Gliederschmerzen sind in einem beträchtlichen Teil der Fälle angegeben worden. Trophische Störungen in Form von pathologischem Fettansatz sind selten (7 mal = 6,3 %) zur Ausbildung gekommen, haben auch in keinem Falle die Arbeitsfähigkeit beeinträchtigt und werden nur von einer jüngeren Frau, die sich durch „zunehmende Korpulenz“ (+ 37 Pfund) in ihren Sportunternehmungen gestört sieht, lästig empfunden. Bemerkenswert ist, dass in den Fällen, wo vermehrte Fettbildung stattgefunden hat, sonstige Ausfallssymptome entweder gar nicht oder nur vorübergehend aufgetreten sind. Auch auf die Ausbildung der trophischen Störungen kann ich, entgegen Pankow, keinen spezifischen Einfluss der Kastration bemerken, denn die genannten Fälle verteilen sich gleichmässig (je 3) auf absolut-radikale und relativ-radikale Operationen. Auch eine konservativ Operierte („enukleierte“) Frau hat im Laufe von $1^1/_2$ Jahren 15 Kilo zugenommen. Zu den trophischen Störungen gehört noch ein Fall von Atrophie und Ulzeration der äusseren Genitalien, bei einer 45jährigen Frau $^3/_4$ Jahr nach der Kastration eingetreten. Noch seltener (4 mal = 3,6 %) hat sich ein nachteiliger Einfluss des operativen Eingriffes auf die Psyche geltend gemacht. Zwei Frauen (darunter nur eine Kastrierte) klagen über zunehmende Gedächtnisschwäche; von einer dritten, mit Belassung der Ovarien Operierten behaupten ihre Kinder, sie sei „seit der Rückkehr aus der Klinik fortwährend verstimmt und ganz traurig geworden“. In einem Falle ist es aber zu einer ausgesprochenen Psychose gekommen.

F. G. (J.-Nr. 41, 1904), 48 Jahre, ledig, 0-para. Am 16. III. 1904 supravaginale Amputation des Uterus per laparotomiam wegen eines mannskopfgrossen, subserösen Myoms mit Exstirpation des rechten Ovariums. In der

Rekonvaleszenz Gelenkrheumatismus. Am 19. IV. 1904 geheilt entlassen. — Den Mitteilungen der Gemeindeverwaltung, des Bruders der G. und des Dorfpfarrers, bei dem sie 5 Jahre lang bis zu ihrer letzten Erkrankung im Dienst war, lässt sich folgendes entnehmen: Die ersten Zeichen einer Geistesstörung zeigten sich im Januar 1907. Die Frau „sang, lachte und pfiff, war immer der Meinung, es würde ihr etwas gewunschen, und behauptete, sie habe eine Kröte im Bauche, der in der Klinik der Schwanz abgeschnitten wurde, der Kopf sei aber geblieben". Die Kranke wurde in einer Irrenanstalt interniert, woher sie im August 1907 als nicht gemeingefährlich entlassen und ihrem Bruder übergeben wurde. Seit damals ist ihr Zustand „ziemlich normal, aber sehr wechselnd". Weder der Bruder der G. noch der Dienstgeber wollen bei ihr früher irgendwelche neurasthenische Symptome bemerkt haben.

Glävecke, der über 3 Fälle von Psychose nach Uterusexstirpation berichtet, glaubt nicht, dass die Entfernung des Uterus allein als Ursache der Psychose beschuldigt werden darf, da sie auch nach sonstigen Laparotomien vorkomme, und will, mit Schüle, die Geistesstörung auf einen Reizzustand des Sympatikus, dessen zahlreiche Verzweigungen bei der Operation Verletzungen ausgesetzt sind, die eine Ernährungshemmung im Gehirn hervorrufen können, zurückführen, eine Hypothese, die schon von anderen Autoren (Werth, Holzbach) zur Erklärung sonstiger psycho-neurotischer Beschwerden herangezogen wurde, die jedoch bis auf den heutigen Tag einer experimentellen Bestätigung harrt. Viel hat allerdings diese Vermutung für sich, wenn man bedenkt, in welch vielseitigen kausalen Beziehungen die geschlechtliche Sphäre der Frau zu ihrem gesamten Nervenapparate steht. Schon die physiologischen Funktionen der weiblichen Geschlechtsorgane gehen oft mit einem Komplex nervöser Symptome einher. Die deutliche Steigerung, die diese nervösen Sensationen bei Erkrankungen des Genitalapparates erfahren, die auffallend häufige Koinzidenz von Genitalleiden und Hysterie, hat schon längst die Theorie des kausalen Zusammenhanges beider Erkrankungen, der sog. „Reflexneurose", ins Leben gerufen. Zwar ist dieses dunkle Gebiet bis auf den heutigen Tag nicht geklärt: die Hegarsche Lehre wird von angesehenen Gynäkologen (Küstner u. a.) ebenso energisch vertreten, wie sie von anderen (Krönig) bestritten wird. Aber auch Krönig, der den ursächlichen Zusammenhang in Zweifel zieht, räumt ein, „dass genitale Erkrankungen einen besonders verderblichen Einfluss auf das Nervensystem und die Psyche der Frau ausüben können". Wenn man nun noch in Erwägung zieht, wie enorm gross und zahlreich die nervösen Elemente, Ganglienhaufen und Nervenplexus, im Becken ausgebildet sind, so drängt sich unwillkürlich die Frage auf, ob

eine im Anschluss an ein schweres Genitalleiden ausgeführte, mit Zerstörung eines so grossen Nervengebietes und Unterbrechung der die erwähnten Beziehungen vermittelnden Bahnen einhergehende Operation ohne Einfluss auf den Ablauf der Funktionen des gesamten Nervenapparates bleiben kann, ob nicht dieser kolossale Insult ebenso geeignet ist, schwere nervöse Störungen hervorzurufen, wie der Ausfall der sekretorischen Funktion der Ovarien.

Es ist hier nicht der Ort, auf die verschiedenen Theorien, die zur Erklärung der Genese der postoperativen Neurosen aufgestellt worden sind, ausführlich einzugehen. Ich beschränke mich auf den Hinweis, dass es trotz der zahlreichen und sorgfältigen Untersuchungen bis jetzt nicht gelungen ist, eindeutige Resultate, die dem Operateur als Richtschnur dienen könnten, zu erzielen. Das gilt nicht nur für nervöse Störungen, die nach Exstirpation des Uterus allein mit Zurücklassung der Ovarien auftreten, sondern auch für diejenigen, die aus der Kastration resultieren. So wahrscheinlich es aus den Beobachtungen nach Reimplantation von Ovarien hervorgeht, dass der Ausfall der Funktionen dieser Organe zu nervösen Sensationen Anlass geben kann, so zweifellos ist es, dass dieser Ausfall nicht die unbedingt notwendige und nicht die einzige Ursache derselben ist. Denn wie wäre sonst die Tatsache zu erklären, dass bei vielen Kastrierten (nach meinen Erfahrungen 18%, bei Sarwey 70%) nervöse Störungen gänzlich ausbleiben, dagegen bei Frauen vorkommen, die ihrer Ovarien nicht beraubt waren? Der Versuch, die Ausfallserscheinungen bei nicht Kastrierten auf postoperative Atrophie oder Insuffizienz der zurückgelassenen Eierstöcke zurückzuführen, ist gescheitert, denn jetzt wissen wir, dass bei Frauen, die nicht an der Grenze des klimakterischen Alters stehen, ein Erlöschen der Ovarialfunktion und Atrophie der Ovarien p. op. sicher nicht stattfindet. Ob wir nun zur Lösung dieses Rätsels zu der einen oder anderen Hypothese greifen, ob wir mit Pankow auch den Uterus als Drüse mit innerer Sekretion ansehen, oder der „Insulttheorie“ von Gläveeke-Holzbach beipflichten, — für den Operateur bleibt das alles belanglos. Wichtig für ihn sind dagegen die Resultate von Nachuntersuchungen, die deutlich beweisen, dass einerseits durch die Erhaltung der Ovarialgewebe nur sehr wenige Frauen oder günstigstenfalls nur für kurze Zeit vor postoperativen Beschwerden bewahrt werden oder weniger zu leiden haben, andererseits aber die zurückgebliebenen, in Adhäsionen und Granulationen gebetteten Adnexe sehr oft bedeutende Beschwerden

verursachen, zu Follikelcystenbildungen disponieren oder Sitz eines malignen Tumors werden (Routier, Sarwey u. a.). Aus diesen Erfahrungen lässt sich der eine Schluss ziehen, dass überall, wo zur Rettung von Leben und Gesundheit der Myomkranken eine Radikaloperation notwendig wird, mit dem Uterus auch die Adnexe entfernt werden müssen.

Freilich lässt sich aus diesen Erfahrungen auch eine andere Konsequenz ziehen, und das tun auch viele Operateure, indem sie den verstümmelnden Radikaloperationen mit ihren schlechten Dauererfolgen die konserativen, mit Erhaltung von Uterus und Ovarien einhergehenden Myomoperationen gegenüberstellen. Das wäre richtig, wenn die Resultate der letzteren besser wären, als diejenigen der radikalen Methoden. Das sind sie aber nicht, sind vielmehr viel schlechter, so dass die Waffe gegen ihre Träger gewendet und die Frage nach der Berechtigung konservativer Operationen überhaupt aufgestellt werden muss.

Wie schon erwähnt, sind bei 6 von 27 in unserer Klinik konservativ Operierten neue Myome aufgetreten. Bei 4 dieser Frauen haben 6 bzw. 7 Monate und $1^1/_2$ bzw. 2 Jahre nach der Entfernung des Myoms von neuem schwere Blutungen eingesetzt, zwei weitere klagen nur über Schmerzen. Die Operationen, die in diesen Fällen ausgeführt worden waren, sind 4mal Abtragung submuköser Polypen von der Höhle aus, 1mal Enukleation eines interstitiellen und 1mal Ektomie eines subserösen Myoms per laparotomiam. 3 Patientinnen sind durch Radikaloperationen von ihren Beschwerden befreit worden; es ist bezeichnend, dass diese Frauen, die in München oder in seiner nächsten Umgebung wohnen, sich der zweiten Operation anderswo unterzogen hatten, nicht in der Frauenklinik, zu der sie offenbar kein Vertrauen mehr haben konnten. Drei weitere haben der Aufforderung, sich in der Klinik zur Untersuchung einzufinden, Folge geleistet. Bei einer 38jährigen I-para, der vor $1^1/_2$ Jahren ein interstitielles Myom exstirpiert wurde, sind im ganzen kleinen Becken bis an die Beckenwand mehrere harte Tumoren konstatiert worden. Da sie nur leichte Schmerzen hat, wurde von einer Radikaloperation vorläufig abgesehen. Bei den anderen 2, denen submuköse Myome entfernt wurden, sind neue Polypen nachgewachsen. Ob sich diese Frauen einer Radikaloperation unterziehen wollen, ist mir nicht bekannt.

In diesen 3 Fällen hat sich der Verdacht, der mich veranlasste, die Patientinnen zur Nachuntersuchung zu bestellen, bestätigt. Wer

weiss, wie viele Rezidive noch gefunden werden könnten, wenn wir in der Lage wären, alle konservativ Operierten, auch die Beschwerdefreien, einer Nachuntersuchung zu unterwerfen. Ich erinnere daran, dass noch 2 Frauen, die zur Nachuntersuchung nicht erschienen sind, über Blutungen klagen. Eine, der ich die Radikaloperation in Aussicht stellte, erwiderte: „Was hab' ich davon? Es wird für 3 Monate gut, dann schlimmer als früher". Die Frau sieht sich in ihren Erwartungen, die sie auf die Kunst der Ärzte gesetzt hat, getäuscht und wird jetzt wohl schwer für eine weitere Operation zu gewinnen sein.

Die Publikationen über das Auftreten von Rezidiven nach konservativen Operationen häufen sich in den letzten Jahren mehr und mehr. Hier einige Daten:

	Zahl der Fälle	Zahl der Rezidive
Engström	62	4
Muratoff	39	5
Rubeska	9	3
Sarwey	25	4
Thorn	79	12
Troell	18	4
Winter	37	3
Cemach	27	6

Summa 296 Fälle mit 41 Rezidiven = 14%

Bei jeder siebenten konservativ Operierten müssen wir also mit der Möglichkeit eines Rezidivs rechnen. Mit Sarwey glaube ich, dass diese Tatsache als Bankerott des konservativen Prinzipes anzusehen ist. Die Befürworter geben die Möglichkeit des Nachwachsens der Myome zu, wollen sie aber gern mit in Kauf nehmen, da doch „die zweite Operation keine schwierige Aufgabe ist". (Martin, Henkel, Rubeska u. a.) Für wen? Für den Operateur oder die Patientin? Die letztere wird wohl anderer Meinung sein und wird sich, wie ich schon erwähnt habe, für eine zweite Operation nicht leicht entschliessen können. Und dass diese zweite Operation zuweilen auch für den Operateur keine leichte Aufgabe ist, dafür finde ich in unserem Material zwei krasse Beispiele, die die Chancen der konservativ Operierten in sehr düsterem Lichte erscheinen lassen. Das sind 2 Fälle, die an ihrem Rezidiv zugrundegegangen sind und deren Krankengeschichten ich oben (S. 26 u. 10) mitgeteilt habe. Der einen Frau (W. S., J.-Nr. 154, 1902 und

157, 1904) wurden 3mal hühnerei- bis kindskopfgrosse submuköse Myome durch die Scheide entfernt, das vierte Myom hat zur Infektion der Uterushöhle und dadurch zu akuter Peritonitis geführt, der Patientin erlegen ist. Die andere (A. Z., J.-Nr. 7, 1907) wurde zum erstenmale 1892 wegen Myoms vaginal operiert; 1895 wurde eine zweite Operation notwendig, 1896 eine dritte, 1897 eine vierte, 1899 eine fünfte. 1903 konnte die schwergeprüfte Frau ein „neues Gewächs" konstatieren, was sie 1907 veranlasste, die Klinik aufzusuchen. Es war aber zu spät, da das Myom sarkomatös degeneriert war. Diese 15jährige Leidensgeschichte, wie die beiden Todesfälle, bilden eine schwere Anklage gegen die konservative Methode, die nichts konserviert, als das unaufhaltsame Weiterwachsen und die damit so oft verbundene Degeneration der Myome, und die Prognose einer späteren Operation wesentlich verschlechtert.

Sollte man diese Erfahrungen in Parallele mit den über die Dauererfolge der Radikaloperationen gewonnenen ziehen, so muss man die Rezidivgefahr viel höher bewerten, als die psycho-neurotischen Beschwerden, zumal diese auch nach konservativen Operationen ziemlich häufig auftreten. Die Dauerresultate der konservativen Operationen stehen in jeder Beziehung denen der radikalen Operationen nach. Tauffer hat in 18% seiner Fälle, Winter in 29% auch das Fortdauern von Blutungen beobachtet. Zieht man das alles in Erwägung, so kann es nicht auffallen, dass die Zahl der Verteidiger des konservativen Standpunktes immer kleiner wird und dass die Versuche, durch Exstirpation des Tumors allein und Zurücklassung eines zumeist kranken Uterus mit dem Risiko eines Rezidivs und wiederholter Operationen die Patientinnen vor den Ausfallserscheinungen zu bewahren, immer mehr in den Hintergrund treten gegenüber dem Bestreben, die Frauen durch einen Eingriff von den Myombeschwerden ein für allemal zu befreien.

Den ungünstigen Dauererfolgen gegenüber heben die Befürworter des Konservativismus mit besonderem Nachdrucke die Erhaltung der Konzeptions- und Gebärfähigkeit hervor. Die Resultate von Nachuntersuchungen lehren jedoch, dass diese Möglichkeit eine sehr beschränkte ist. Einerseits treten Myome im zeugungsfähigen Alter überhaupt selten auf. Andererseits konzipieren auch die unter 40 Jahre alten Operierten verhältnismässig selten, nach meinen Erfahrungen in 12,5%, nach Sarwey in 12%, nach Tauffer in 9,1% der Fälle. Das hängt wahrscheinlich damit zusammen, dass in vielen Fällen nach der Operation kein gesunder

Geschlechtsapparat zurückbleibt; die häufigen Komplikationen von seiten der Adnexe und die unvermeidlichen Begleiterscheinungen der Myomkrankheit im Uterus — die Endometritis und Metritis — bleiben bestehen und verhindern Konzeption und Fertilität. Daraus folgt, dass es falsch wäre, die Rücksicht auf die Erhaltung der Gebärfähigkeit zum Prinzipe zu erheben. Dagegen werden aber auch die extremsten „Radikalen" nicht bestreiten wollen, dass in den Ausnahmefällen, wo eine junge Patientin ausdrücklich auf Nachkommenschaft reflektiert und keine absolute Indikation für einen radikalen Eingriff vorliegt, der Operateur verpflichtet ist, ihren Wünschen Rechnung zu tragen und die Art der auszuführenden Operation von der Entscheidung der über das Für und Wider vollkommen unterrichteten Patientin abhängig zu machen.

Die wichtigste prinzipielle Frage der Myomtherapie scheint einer Lösung nahe zu stehen, denn die radikale Tendenz ist zurzeit unverkennbar. In bezug auf operativ-technische Fragen herrscht dagegen auch im radikalen Lager immer noch eine grosse Uneinigkeit, sowohl bezüglich des geeigneten operativen Weges als auch in der Frage nach dem besten Operationsverfahren[1]). Hier streiten schon seit Jahren zwei Methoden um das Vorrecht: die totale Uterusexstirpation und die supravaginale Amputation. Keiner ist es bis jetzt gelungen, sich zu allgemeiner Anerkennung durchzusetzen. Die Technik der Totalexstirpation hat im letzten Jahrzehnt solche Fortschritte gemacht, ihre primären Resultate haben sich so auffallend gebessert, dass der Vorwurf der grösseren technischen Schwierigkeit und Gefährlichkeit nicht mehr aufrecht

[1]) Die Frage nach der Abgrenzung des abdominalen und vaginalen Weges kann in dieser Arbeit nicht berücksichtigt werden, da ich über keine eigenen diesbezüglichen Erfahrungen verfüge. Ich beschränke mich auf den Hinweis, dass die primären Resultate der vaginalen Totalexstirpation (vgl. S. 29 ff.) die besten von allen Myomoperationen sind. Aus dieser Feststellung dürfte aber nicht ohne weiteres der Schluss gezogen werden, dass die Leistungsfähigkeit der vaginalen Totalexstirpation diejenige der abdominalen übertrifft. Ein direkter Vergleich der Resultate ist nicht zulässig, sobald die Grenzen der Anwendbarkeit beider Methoden berücksichtigt werden. Die erfahrensten Vertreter der vaginalen Operation verlangen entschieden, dass derselben nur kleinere Myome zugeführt werden, keineswegs solche, die nicht mehr ins kleine Becken eingedrückt werden können. Ebenso sind die meisten durch Adhäsionen und viele durch Adnexerkrankungen komplizierte Fälle der Exstirpation von der Scheide aus nicht zugänglich. Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Mortalität der abdominalen Totalexstirpation ebenfalls um die Hälfte sinken würde, wenn man die Operation nur auf die leichten und leichtesten Fälle beschränken wollte.

erhalten werden kann, und die Operation wird allmählich Gemeingut der Gynäkologen. Trotzdem wird die Amputation von vielen angesehenen Operateuren nach wie vor als Normalverfahren betrachtet.

In der Form, wie diese Operation jetzt von den meisten Autoren (Olshausen, Chrobak, Fritsch, Zweifel, Küstner, Hofmeier u. a.) empfohlen wird, als „Amputation dicht über dem Scheidengrund", unterscheidet sie sich eigentlich sehr wenig von der Totalexstirpation. Trotzdem haften ihr mehrere Nachteile an, die die Totalexstirpation nicht hat. Sie lassen sich teilweise auch aus unserem Material illustrieren.

Das einzige Argument, mit dem die Anhänger der supravaginalen Amputation ihre Methode zu verteidigen suchen, besteht darin, dass durch die Zurücklassung eines Stückchens der Portio eine bessere Konfiguration der Scheide erzielt und durch ihre Sekretion das Austrocknen der Scheidenwände verhindert wird. Dadurch sollen Störungen der Kohabitation vermieden und das Verhältnis der Operierten zum Ehemann günstig beeinflusst werden. Dass dieser Umstand bei über 40 Jahre alten Frauen, die das Hauptkontingent der Myomkranken bilden, von so grosser Bedeutung sein kann, dass er zum Prinzip erhoben wird, erscheint mir unbegreiflich.

Wenn man zwischen zwei Operationsmethoden zu wählen hat, so sind es nicht solche nebensächliche Erwägungen, sondern klinische Erfahrungen über Primär- und Dauerresultate, die die Wahl entscheiden müssen.

Die primären Resultate der supravaginalen Amputation sind viel schlechter als diejenigen der Totalexstirpation. Die Mortalität ist höher, wie ich oben sowohl an der Hand unserer Erfahrungen als auch durch die Zusammenstellung fremder Publikationen bewiesen habe. Die Operationsgefahr wird häufiger durch verschiedene Zufälle gesteigert. Gegen die Totalexstirpation wurde angeführt, dass bei ihr die Blase leichter verletzt werden kann und Luftembolien häufig vorkommen. Blasenverletzungen kommen aber meines Wissens auch bei der Amputation vor, und dass für Luftembolien die Totalexstirpation verantwortlich gemacht werden muss, ist weder denkbar noch von jemand bewiesen. Dagegen ist nicht nur sehr wahrscheinlich, sondern auch nachgewiesen, dass bei der supravaginalen Amputation aus dem eröffneten Cervixkanal septischer Uterusinhalt in die Bauchhöhle gelangen und zur Infektion führen kann (Bovée). Einen ähnlichen Fall konnte auch ich verzeichnen (vgl.

S. 26, Kr.-G. Nr. 4). Hierher gehört auch ein Fall von Troell, der nach Anschneiden der Cervix einen Krebs entdeckte, worauf er die Totalexstirpation ausführte. Patientin starb nach 14 Monaten an Rezidiv, das Troell darauf zurückführt, dass aus dem Cervixkanal Cancermasse in die Bauchhöhle ausfloss. Während endlich die Totalexstirpation die denkbar einfachsten Wundverhältnisse herstellt, macht der zurückgelassene Cervixstumpf nicht selten Wundstörungen (Jung). Wie oben (S. 26) erwähnt, konnten in 2 von v. Winckel „amputierten" Fällen bei Gelegenheit einer Relaparotomie bzw. bei der Autopsie ausgedehnte Verwachsungen des Stumpfes mit dem Darm und Stenosierung desselben nachgewiesen werden. Derselbe Stumpf verursacht auch später Beschwerden, die von den Operierten störend empfunden werden. Wenn die Verteidiger der Methode sich auch Mühe geben, diese sog. Stumpfbeschwerden möglichst zu entwerten, so sind sie doch nicht ganz von der Hand zu weisen.

Der schwächste Punkt der suprav. Amputation sind jedoch ihre Dauerresultate. Immer mehr häufen sich die Fälle, wo im zurückgelassenen Stumpf Karzinom entstanden ist und eine neue, oft aussichtslose, Operation notwendig machte. Fleischmann und Weisse haben 31 Fälle von Stumpfkarzinom zusammenstellen können, über weitere 6 Fälle berichten Prochownik und Garkisch. Damit ist die Liste sicher nicht erschöpft. Wie aber Thorn treffend bemerkt, kommt es nicht darauf an, wie viele Stumpfkrebse zur Kognition kamen: die Tatsache, dass der Stumpf überhaupt degenerieren kann, genügt an und für sich, um auf die Vorteile einer schön konfigurierten Scheide zu verzichten. Wenn sich die meisten Operateure durch die in den letzten Jahren gewonnene Erfahrung, dass die Myome eine grosse Neigung zu maligner Degeneration haben, berechtigt fühlen, die Indikation für die Radikaloperation möglichst weit auszudehnen, um so mehr muss ihnen die Erfahrung, dass auch jedes zurückgelassene Stückchen Uterusgewebe degenerieren kann, die Pflicht auferlegen, das Organ bis auf den letzten Rest zu entfernen.

Aber nicht nur Krebs, auch neue Myome treten im Stumpf auf (Küstner, Sorel). Diese Beobachtung scheint mir von prinzipieller Bedeutung; denn wenn auch neue Myome im zurückgelassenen Stumpf nachwachsen können, so kann die suprav. Amputation, streng genommen, nicht mehr als eine Radikaloperation betrachtet werden, da radikale Entfernung eines an sich gutartigen

Neoplasmas und Rezidiv zwei Begriffe sind, die einander ausschliessen.

Ob diese Nachteile von grossem oder geringem Belange sind, sie haften alle doch nur der supravaginalen Amputation, kein einziger der Totalexstirpation an. Diese zeitigt ausgezeichnete primäre Resultate, gibt den Kranken volle Sicherheit bezüglich endgültiger und ungestörter Heilung, ist also die einzige Methode, die geeignet ist, als typische Myomoperation angesehen zu werden.

Im vorigen Jahre hat ein neues, von Deutsch und Foveau de Courmelle in die gynäkologische Praxis eingeführtes Verfahren allgemeines Aufsehen erregt, nämlich die Röntgenbestrahlung der Myome. Viele Autoren (Albers-Schönberg, Görl, Längenfellner, Fränkel u. a.) wollen durch dieses Verfahren ausgezeichnete Resultate gesehen haben. Es sollen nicht nur die Myomblutungen nach einigen Sitzungen zessieren, sondern die Geschwülste selbst schrumpfen und schwinden. Andererseits sind bereits Misserfolge publiziert worden: ein Fall von Verblutung (Spaeth), ein anderer von Exazerbation einer Tubenentzündung mit peritonitischen Erscheinungen (Abel). Das Verfahren befindet sich noch in seinen Anfängen, die allerdings viel versprechen. Jedenfalls ist die Beobachtungszeit eine zu kurze, als dass ein endgültiges Urteil über die Tauglichkeit der Methode ausgesprochen werden könnte. Solange keine genügende Zahl von günstigen Beobachtungen und keine Erfahrungen über die Dauererfolge der Röntgenbestrahlung vorliegen, ist man nicht berechtigt, zu behaupten, dass die operative Myomtherapie sich überlebt habe.

Am Schlusse meiner Arbeit ist es mir ehrenvolle Pflicht, Herrn Geheimen Rat Professor Dr. Döderlein für die Überlassung des Themas und dem Oberarzte der Klinik Herrn Professor Dr. Baisch für seine freundliche Unterstützung meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. Albers-Schönberg, Die Röntgentherapie in der Gynäkologie. Zentralblatt f. Gyn. 1909, Nr. 5.

2. Bland-Sutton, Referat in der Münchner mediz. Wochenschrift 1908, Nr. 46.

3. Burkhardt, Über die Dauererfolge der Myomoperationen. Zeitschrift f. G. u. G., Bd. 43, H. 1.

4. Bovée, Ref. im Zentralblatt f. Gyn. 1909, Nr. 50.

5. Czempin, Ref. im Zentralblatt f. Gyn. 1907, Nr. 24.

6. Davidsohn, Zur operativen Behandlung der Uterusmyome. Vortrag, gehalten auf dem V. internationalen Gynäkologenkongress in St. Petersburg. Ref. Monatsschrift f. G. u. G. 1910, Bd. 32, H. 5.

7. Döderlein, Die desmoiden Geschwülste des Uterus, in Küstners Lehrbuch d. Gynäkologie, 3. Auflage 1908, S. 202.

8. Döderlein-Krönig, Operative Gynäkologie, 1907.

9. Flatau, in der Sitzung der Nürnberger medizinischen Gesellschaft v. 28. April 1910. Ref. Münchner mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 34.

10. Fleischmann, im Zentralblatt f. Gyn. 1907, Nr. 48.

11. Derselbe, im Zentralblatt f. Gyn. 1910, Nr. 36.

12. v. Franqué, im Zentralblatt f. Gyn. 1907, Nr. 25.

13. Franz, Operative Myombehandlung. Monatsschrift f. G. u. G. Bd. 32, H. 2, S. 153.

14. Garkisch, Klinische und anatomische Beiträge zur Lehre vom Uterusmyom. Berlin 1910.

15. Glaevecke, Körperliche und geistige Veränderungen im weiblichen Körper usw. Archiv f. Gyn., Bd. 35, H. 1.

16. Gräfe, im Zentralblatt f. Gyn. 1907, Nr. 7.

17. Grell, Über 290 Laparotomien. I.-D. Bonn 1906.

18. Grigorjeff, Ref. in Frommels Jahresbericht 1908, S. 370.

19. Guicciardi, Fibromi dell' utero etc., Milano 1907. Ref. in Frommels Jahresbericht S. 108.

20. Holzbach, Funktion der zurückgelassenen Ovarien. Archiv f. Gyn., Bd. 80, S. 308.

21. Jordan, Ref. im Zentralblatt f. Gyn. 1909, Nr. 2.

22. Jung, Ref. in der Monatsschrift f. G. u. G., Bd. 32, H. 2.

23. Karczewski, Ref. im Zentralblatt f. Gyn. 1909, Nr. 48.

24. Kiparsky, Der vaginale Weg bei der Behandlung der Uterusmyome. Vortrag, gehalten auf dem V. internationalen Gynäkologenkongress in St. Petersburg. Ref. in der Monatsschrift f. G. u. G. 1910, Bd. 32, H. 5.

25. Krönig, Über die Bedeutung der funktionellen Nervenkrankheiten usw. Leipzig 1902.

26. Küstner, in der Sitzung der gynäkol. Gesellschaft in Breslau am 15. Dez. 1908. Ref. im Zentralblatt f. Gyn. 1909, Nr. 15.

27. Malcolm, Ref. im Zentralblatt f. Gyn. 1909, Nr. 29.

28. Mandl u. Bürger, Die biologische Bedeutung der Eierstöcke usw. Wien 1904.

29. Martin, A., Lissabon 1906. Monatsschrift f. G. u. G., Bd. 23, S. 702.

30. Derselbe, Über Myomfragen. Ref. im Zentralblatt f. Gyn. 1907, Nr. 4.

31. Derselbe, Zu den Myomfragen. Monatsschrift f. G. u. G., Bd. 20, H. 5.

32. Muratoff, Ref. im Zentralblatt f. Gyn. 1907, Nr. 32.

33. Neu, Über die Beziehungen zwischen Herz und Myom. Zeitschrift f. G. u. G. 1910, Bd. 66.

34. Olshausen, Über Myomindikationen. Verhandlungen d. Gesellschaft f. G. u. G. zu Berlin am 26. Oktober 1906.

35. Derselbe, Die abdominalen Myomoperationen, in Veits Handbuch, Bd. 1.

36. Pankow, Der Einfluss der Kastration und der Hysterektomie usw. Münchner med. Wochenschrift 1909, Nr. 6.

37. Pitha, Die abdominalen Operationen der Fibromyome des Uterus. Ref. im Zentralblatt f. Gyn. 1910, Nr. 44.

38. Prochownik, in der Sitzung der norddeutschen Gesellschaft f. G. u. G. Ref. in der Monatsschrift f. G. u. G., Bd. 32, H. 2.

39. Risch, Zentralblatt f. Gyn. 1908, Nr. 51.

40. Routier, Ref. in Frommels Jahresbericht 1907, S. 102.

41. Rubeska, Über konservative Myomoperationen. Zentralblatt f. Gyn. 1909, Nr. 36.

42. Sarwey, Über die primären Resultate und Dauererfolge der modernen Myomoperationen. Archiv f. Gyn., Bd. 79, S. 277.

43. Scharlieb, Ref. imZentralblatt f. Gyn. 1909, Nr. 16.

44. Schottelius, Ref. in der Monatsschrift f. G. u. G., Bd. 28, H. 5.

45. Segond, Ref. im Zentralblatt f. Gyn. 1909, S. 1279.

46. Senn, Die Leistungsfähigkeit der abdominalen Totalexstirpation des myomatösen Uterus. I.-D. Bern 1908.

47. Sorel, Ref. im Zentralblatt f. Gyn. 1907, Nr. 13.

48. Spaeth, Ref. im Zentralblatt f. Gyn. 1909, Nr. 10.

49. Tauffer, Die Abgrenzung der konservativen und der Radikaloperationen bei Uterusmyom. Abhandlungen aus dem Gebiete der Geb. u. Gyn. Bd. 1, H. 1. Berlin 1909.

50. Thorn, Über vaginale Myotomie. Monatsschrift für G. u. G., Bd. 30, S. 570.

51. Torkel, Über Myombehandlung. Monatsschrift für G. u. G., Bd. 29, S. 338.

52. Troell, Zur Frage der Behandlung der Uterusmyome. Monatsschrift f. G. u. G., Bd. 31, H. 3.

53. Veit, Ätiologie, Symptomatik, Diagnostik und Prognose der Myome. Veits Handbuch, Bd. 1.

54. Walthard, Über die primären Operationsresultate usw. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte, 1908, Nr. 23.

55. Derselbe, Über die sog. psychoneurotischen Ausfallserscheinungen. Zentralblatt f. Gyn. 1908, Nr. 17.

56. Weisse, Zentralblatt f. Gyn. 1910, Nr. 47.

57. Weisswange, Wann soll ein Myom operiert werden? Münchner mediz. Wochenschrift 1907, Nr. 21.

58. Winter, Die benignen und malignen Degenerationen der Uterusmyome. Zeitschrift f. G. u. G., Bd. 59, S. 8.

59. Derselbe, Die wissenschaftliche Begründung der Indikationen zur Myomoperation. Zeitschrift f. G. u. G., Bd. 55, S. 49.

Lebenslauf.

Als Sohn des Fabrikbesitzers Dawid Cemach wurde ich am 26. Mai 1882 in Rojany (West-Russland) geboren, besuchte das Progymnasium zu Pintschow, sodann das humanistische Gymnasium zu Homel, wo ich im Juni 1902 die Reifeprüfung bestand, und bezog im Oktober 1902 die Universität Breslau, um mich dem Studium der Medizin zu widmen. Das Sommersemester 1904 studierte ich in Freiburg i. Br., weitere 2 Semester in Zürich. Nach $3^1/_2$ jähriger Unterbrechung nahm ich 1909 meine Studien wieder in Wien auf, um mich dann nach München zu wenden. Während dieser Zeit war ich als Koassistent tätig: 6 Monate in der internen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Wolsk (Russland), 1 Monat in der chirurgischen Abteilung des St. Johann-Spitals in Salzburg und 5 Monate in der chirurgisch-gynäkologischen Abteilung des k. k. Stephanie-Spitales in Wien.

Isaak Cemach.

Druck von C. Grumbach in Leipzig.